

## Evaluation der Offshore-ArbZV

Duus, Rainer; Fertig, Michael; Hägele, Helmut; Kleinemeier, Rita; Maier, Franziska; Puhe, Henry; Schweers, Olaf; Verbeek, Hans; Busse, Moritz; Vork, Helene; Wolf, Louisa

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Forschungsbericht / research report

**Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:**  
Bundesministerium für Arbeit und Soziales

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Duus, R., Fertig, M., Hägele, H., Kleinemeier, R., Maier, F., Puhe, H., ... Wolf, L. (2019). *Evaluation der Offshore-ArbZV*. (Forschungsbericht, FB124). Köln: Bundesministerium für Arbeit und Soziales; ISG - Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH; Industrie-Technik GmbH & Co. KG (INTEC); SOKO Institut für Sozialforschung und Kommunikation GmbH. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-61382-3>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



# **FORSCHUNGSBERICHT**

---

## **524**

### **Evaluation der Offshore-ArbZV**

# Evaluation der Offshore-ArbZV

ISG Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH  
Weinsbergstr. 190  
50825 Köln

INSTITUT FÜR  
SOZIALFORSCHUNG UND  
GESELLSCHAFTSPOLITIK



In Zusammenarbeit mit:

Industrie-Technik GmbH & Co. KG (INTEC)

**intec**  
INDUSTRIE - TECHNIK



**SOKO**  
Sozialforschung  
Kommunikation

SOKO Institut für Sozialforschung und Kommunikation GmbH

Autorinnen und Autoren:

Rainer Duus (INTEC),  
Michael Fertig (ISG),  
Helmut Hägele (ISG),  
Rita Kleinemeier (SOKO-Institut),  
Franziska Maier (ISG),  
Henry Puhe (SOKO-Institut),  
Olaf Schweers (INTEC),  
Hans Verbeek (ISG)

unter Mitarbeit von

Moritz Busse  
Helene Vork  
Louisa Wolf

August 2018

Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.

Die Durchführung der Untersuchungen sowie die Schlussfolgerungen aus den Untersuchungen sind von den Auftragnehmern in eigener wissenschaftliche Verantwortung vorgenommen worden. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales übernimmt insbesondere keine Gewähr für die Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der Untersuchungen.

## Kurzbeschreibung

Die Verordnung über die Arbeitszeit bei Offshore-Tätigkeiten (Offshore-ArbZV) ist am 1. August 2013 in Kraft getreten. Mit der in § 17 Offshore-ArbZV vorgesehenen Evaluation sollen die Umsetzung und Anwendung der Verordnung analysiert, potenzielle Wirkungskanäle der Offshore-ArbZV identifiziert und, sofern möglich, Wirkungsmechanismen und Wirkungen der Verordnung ermittelt werden. Die beiden zentralen Leitfragen sind die Untersuchung der Angemessenheit der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen nach Art und Umfang sowie eine Prüfung, ob die Offshore-ArbZV den im § 1 Abs. 1 ArbZG garantierten Arbeits- und Gesundheitsschutz gewährleistet. Bereits im Vorfeld der Evaluation wurde darauf verwiesen, dass eine Beantwortung der Leitfragen aus methodischen Gründen nur mit Einschränkungen möglich ist. So ist das Fehlen geeigneter interner oder externer Referenzgrößen eine entscheidende Einschränkung. Für die Untersuchung der Fragestellung hat das Evaluationsteam auf eine Kombination unterschiedlicher empirischer Ansätze zurückgegriffen.

Die Ergebnisse der Evaluation zeigen, dass die in der Offshore-ArbZV vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen vor dem Hintergrund der festgeschriebenen Ausnahmeregelungen nach Art und Umfang angemessen sind. Zwar lässt sich nicht abschließend klären, ob die Offshore-ArbZV ein Niveau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes gewährleistet, wie ihn auch das ArbZG garantiert, aber sie leistet mit einem verbindlichen Rechtsrahmen zur Arbeitszeit einen wichtigen Beitrag zum sehr hohen Arbeits- und Gesundheitsschutzniveau in der Offshore-Branche.

## Abstract

The Offshore Working Time Ordinance (Offshore-ArbZV) entered into force on 1 August 2013. According to § 17 Offshore-ArbZV an evaluation should analyse the implementation and application of the Offshore-ArbZV, identify potential impact channels and, if possible, determine the effects and impact mechanisms of the law. The two key questions are if the form and scope of the intended compensatory measures are adequate and whether the Offshore-ArbZV ensures the level of occupational health and safety protection guaranteed according to § 1 (1) ArbZG.

It was already pointed out in advance of the study, that these key questions cannot be fully answered due to methodological reasons, e.g. the lack of suitable internal or external references is a crucial limitation. The evaluation team used a combination of different empirical approaches to analyse the issue.

The results of the evaluation show that the intended compensatory measures of the Offshore-ArbZV are appropriate in type and scope. Although it cannot be conclusively clarified whether the Offshore-ArbZV guarantees a level of occupational health and safety, as ensured by the ArbZG, but the binding legal framework on working hours are an important contribution to the very high level of occupational health and safety in the offshore industry.

# Inhalt

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>7</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>8</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>10</b>
<b>Glossar</b>	<b>12</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>13</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>17</b>
<b>2. Überblick der Datenquellen und Erhebungsmethoden</b>	<b>19</b>
2.1 Interviews mit Expertinnen und Experten	19
2.1.1 Auswahl relevanter Akteure für die Experteninterviews	19
2.1.2 Organisation, Verlauf und Auswertung der Interviews mit Expert/innen	20
2.2 Verfügbare Daten für Sekundärauswertungen	21
2.2.1 Informationen aus dem Genehmigungsverfahren	21
2.3 Eigene standardisierte Betriebsbefragung	22
2.3.1 Definition der Zielgruppe der Befragung	22
2.3.2 Aufbau einer Kontaktdatenbank offshore tätiger Betriebe	23
2.3.3 Feldphase der Betriebsbefragung	25
2.3.4 Einschätzung möglicher Verzerrungen der Befragungsergebnisse	26
2.4 Fallstudien	29
2.4.1 Bezugsrahmen	30
2.4.2 Methodisches Vorgehen bei den Fallstudien	32
2.4.3 Feldbericht zu den Fallstudien	34
2.4.4 Feldbericht Zeitbudgeterhebung	37
<b>3. Struktur der Offshore-Branche in Deutschland</b>	<b>39</b>
3.1 Aktueller Ausbaustand und Struktur der Offshore-Windbranche	39
3.2 Merkmale offshore tätiger Betriebe	43
3.3 Beschäftigtenstruktur in offshore tätigen Betrieben	46
<b>4. Umsetzung der Arbeitszeitverordnung und Arbeits(zeit)organisation in den Betrieben</b>	<b>52</b>

4.1	Arbeitszeitmodelle	52
4.2	Organisation der Pausen- und Ruhezeiten	61
4.3	Organisation des Transports und der Unterbringung	64
4.3.1	Organisation des Transports	65
4.3.2	Organisation der Unterbringung	68
4.4	Ablauf der Aufgaben und Arbeitszeitorganisation	71
4.4.1	Planung und Vorbereitung	71
4.4.2	Langfristige Aufgaben- und Personalplanung	72
4.4.3	Kommunikation und Meldung	74
4.4.4	Druck- und Belastungsmanagement	75
4.5	Rolle der Betriebsräte in Bezug auf die Umsetzung der Offshore-ArbZV77	
4.6	Umsetzung der Offshore-ArbZV an Schnittstellen und in Sondersituationen	78
4.6.1	Umsetzung des persönlichen Geltungsbereichs	78
4.6.2	Umsetzung des räumlichen Geltungsbereichs	78
4.6.3	Vergleich Bau- und Betriebsphase	80
4.6.4	Arbeiten an Ländergrenzen und mit internationalen Teams	82
4.7	Veränderungen durch die (Einführung der) Offshore-ArbZV	83
<b>5.</b>	<b>Belastung und Erholung</b>	<b>88</b>
5.1	Belastungsfaktoren der Offshore-Arbeit	88
5.2	Pausen, Ruhezeiten und Erholungen während des Offshore-Einsatzes	94
<b>6.</b>	<b>Betrieblicher Gesundheitsschutz und Sicherheit</b>	<b>98</b>
6.1	Spezifische Anforderungen an Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz – Gefährdungen und Belastungen	98
6.2	Betriebliche Sicherheitsstandards	101
6.3	Prävention und Vorsorge offshore	106
6.4	Rolle der Gefährdungsbeurteilungen	108
6.5	Weiterführende Aspekte der Gesundheit und Prävention auf betrieblicher Ebene	112
<b>7.</b>	<b>Offshore-Arbeitszeit auf der überbetrieblichen Ebene</b>	<b>114</b>
7.1	Aufsicht und Kontrolle	114
7.2	Sozialpartner sowie Branchen- und Interessenvertretungen	115
<b>8.</b>	<b>Zusammenfassung und Fazit</b>	<b>116</b>

8.1	Erkenntnisse aus der Umsetzung der Offshore-ArbZV	117
8.1.1	Herausforderungen bei der Umsetzung der Offshore-ArbZV	117
8.1.2	Abstrahleffekte der Offshore-ArbZV	118
8.2	Beantwortung des Evaluationsauftrags	118
8.2.1	Angemessenheit der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen	118
8.2.2	Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes	119
<b>Literaturverzeichnis</b>		<b>122</b>
Referenzen		122
Onlinequellen		124
<b>Anhang 125</b>		
A.1	Generalleitfaden Interviews Expertinnen und Experten	125
A.2	Fragebogen der standardisierten Befragung der Betriebe	135
A.2.1	Ursprüngliche Befragung	135
A.2.2	Nachbefragung	149
A.3	Generalleitfaden Betriebsfallstudien	151
A.4	Erhebungsinstrument Zeitbudgeterhebung	161



# Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1	Aufteilung der Interviews im Rahmen der Explorationsstudie	20
Tabelle 2.2	Informationen zu den Offshore-Windparks aus der 4C Offshore-Projektdatenbank	22
Tabelle 2.3	Schematischer Vergleich des Geltungsbereichs der Offshore-ArbZV mit der Zielgruppe der standardisierten Betriebsbefragung	23
Tabelle 2.4	Genutzte Plattformen für die Betriebsdatenrecherche	25
Tabelle 2.5	Feldphase der standardisierten Betriebsbefragung	26
Tabelle 2.6	Nicht interviewte Betriebe ohne Offshore-Aktivitäten	28
Tabelle 2.7	Arbeitsbereich offshore tätiger Betriebe unter befragten und nicht befragten Betrieben	29
Tabelle 2.8	Betriebsgröße offshore tätiger Betriebe befragter und nicht befragter Betriebe	29
Tabelle 2.9	Merkmale der in den Fallstudien vertretenen Offshore-Windparks	36
Tabelle 2.10	Feldphase der Fallstudien	36
Tabelle 3.1	Ausbaustand Offshore-Windparks	40
Tabelle 3.2	Strukturelle Merkmale zu OWPs in Deutschland	42
Tabelle 3.3	Unternehmen mit den größten Anteilen an allen OWPs in Deutschland	43
Tabelle 3.4	Offshore-Arbeitsbereiche der Betriebe	45
Tabelle 3.5	Pläne zum Ausbau der Offshore-Aktivitäten	46
Tabelle 3.6	Aufteilung der Betriebe nach Beschäftigtengrößenklassen	47
Tabelle 3.7	Einsatz von Zeitarbeitnehmer/innen und Selbstständigen im Offshore-Bereich	49
Tabelle 4.1	Unter der Offshore-ArbZV aktuell zulässige Arbeitszeitmodelle, die vor Einführung der Offshore-ArbZV umgesetzt wurden (Betriebe, die Arbeitszeitmodelle aufgrund der Offshore-ArbZV änderten)	84
Tabelle 4.2	Unter der Offshore-ArbZV unzulässige Arbeitszeitmodelle vor Einführung der Offshore-ArbZV (Betriebe, die Arbeitszeitmodelle aufgrund der Offshore-ArbZV änderten)	85
Tabelle 6.1	Meistgenannte psychische Belastungsfaktoren bei Offshore-Tätigkeiten im Überblick	100

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1	Mindmap der Elemente des Bezugsrahmens	31
Abbildung 2.2	Ablauf qualitativer Auswertungen	34
Abbildung 3.1	Anzahl der Windkraftanlagen und deren Leistung	41
Abbildung 3.2	Beginn der Offshore-Aktivitäten	44
Abbildung 3.3	Offshore-Auslandsaktivitäten der Betriebe	46
Abbildung 3.4	Anteil der Offshore-Beschäftigten nach Beschäftigtengrößenklassen	47
Abbildung 3.5	Berufliche Vorerfahrung der Offshore-Beschäftigten	50
Abbildung 3.6	Ausgeübte Tätigkeiten der Beschäftigten	51
Abbildung 4.1	Mehrfach genannte Modelle von Einsatz- und Ruhetagen	53
Abbildung 4.2	Häufigkeit der Arbeitszeitmodelle gemessen am Anteil der Dauer der Ruhephase an der Dauer des Offshore-Einsatzes	54
Abbildung 4.3	Verhältnis von täglicher Arbeitszeit und Dauer des Offshore-Einsatzes	57
Abbildung 4.4	Anzahl der Betriebe mit zwölfstündigen Schichten nach Dauer des Offshore-Einsatzes	58
Abbildung 4.5	Sequenzanalyse der einzelnen Tagesabläufe	60
Abbildung 4.6	Ausstattung der Plattformen und Schiffe	63
Abbildung 4.7	Beurteilung der zweistündigen Transferzeit und einer möglichen Verlängerung	66
Abbildung 4.8	Überwiegende Unterbringung der Beschäftigten während der Offshore-Tätigkeiten	69
Abbildung 4.9	Kabinenbelegung auf Plattformen und Schiffen	70
Abbildung 4.10	Notwendigkeit von Änderungen im Arbeitszeitmodell durch die Einführung der Offshore-ArbZV	84
Abbildung 5.1	Bewertung der körperlichen und mentalen Belastung durch die einzelnen Offshore-Beschäftigten	90
Abbildung 5.2	Zeitdruck differenziert nach Dauer der Transportzeiten	91
Abbildung 5.3	Potenzielle psychische und physische Belastungen	94
Abbildung 5.4	Verwendung der Ruhezeit offshore	95
Abbildung 5.5	Bewertung der Freizeitmöglichkeiten während des Offshore-Einsatzes	96
Abbildung 6.1	Zeitverwendung offshore – insgesamt und für Arbeitszeit	99
Abbildung 6.2	Merkmale der Unfallsituation	107
Abbildung 6.3	Berücksichtigung der Arbeitszeit bei der Analyse der Arbeitsbedingungen oder einer Gefährdungsbeurteilung	111

Abbildung 6.4 Identifikation potenzieller Gefahrenquellen durch die Offshore-Beschäftigten  
112

# Abkürzungsverzeichnis

12-SMZ	Zwölf-Seemeilenzone
AGOW	Arbeitsgemeinschaft Offshore Windenergie e.V.
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ArbZG	Arbeitszeitgesetz
ASA	Arbeitsschutzausschuss
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BGF	Betriebliche Gesundheitsförderung
BGM	Betriebliches Gesundheitsmanagement
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BS OHSAS	British Standard Occupational Health and Safety Assessment Series
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
DGMM	Deutschen Gesellschaft für Maritime Medizin
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
ERTV	Entgeltrahmentarifvertrag
GAA	Gewerbeaufsichtsamt
HSE	Health, Safety and Environment
INTEC	Industrie-Technik GmbH & Co. KG
ISG	Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH
KMU	Kleine und Mittlere Unternehmen
MW	Megawatt
Offshore-ArbZV	Offshore-Arbeitszeitverordnung
OffshoreBergV	Offshore-Bergverordnung
OIM	Offshore-Installation-Manager/in
OWP	Offshore-Windpark
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RTV	Rahmentarifvertrag
SCC	Sicherheits-Certifikat-Contractoren-Standard
SiFa	Fachkraft für Arbeitssicherheit
SOKO-Institut	SOKO Institut für Sozialforschung und Kommunikation GmbH
TVT	Tarifvertrag über Tabellenvergütungen
ÜTV	Überleitungstarifvertrag
WEA	Windenergieanlage

ZVE

Zeitverwendungserhebung

# Glossar

In diesem Bericht werden verschiedene Fachbegriffe aus dem Offshore-Bereich sowie aus dem Arbeitsschutz verwendet. Insbesondere zur Unterscheidung verschiedener Sachverhalte werden Begriffe einheitlich für bestimmte Sachverhalte verwendet. Im Folgenden sind die wichtigsten Begriffe aufgelistet und erklärt.

<b>Arbeitszeitmodell:</b>	Unter dem Arbeitszeitmodell wird im Allgemeinen die Regelung der Lage und Verteilung der Arbeitszeit verstanden. Im vorliegenden Begriff wird Arbeitszeitmodell für die unterschiedlichen Ausgestaltungsformen der Arbeitszeit offshore, Zeitraum des Offshore-Einsatzes und Dauer der täglichen Arbeitsschichten, und der Ausgleichszeit verstanden.
<b>Ausgleichszeit:</b>	Als Ausgleichszeit wird der nach § 7 Offshore-ArbZV vorgesehene Zeitraum an einzuhaltenden freien Tagen nach dem Offshore-Einsatz zum Ausgleich der Mehrarbeit bezeichnet. Mehrarbeit von Offshore-Tätigkeiten über acht Stunden täglich hinaus sowie die Arbeit an Sonn- und Feiertagen sind dabei auszugleichen.
<b>Deutsche Meereszone:</b>	Als deutsche Meereszone wird die 12-Seemeilenzone bzw. das Küstenmeer gemeinsam mit der Ausschließlichen Wirtschaftszone Deutschlands bezeichnet.
<b>Erholungszeit:</b>	Arbeitspausen sind ein Bestandteil der Arbeitszeit, der direkt im Anschluss an Beanspruchungen, die über die Dauerleistungsgrenze hinausgehen, gewährt werden müssen.
<b>Offshore-Zeitraum:</b>	Der Offshore-Zeitraum umfasst die Zahl der aufeinanderfolgenden Tage, die für Arbeiten offshore verwendet werden.
<b>Ruhepause:</b>	Ruhepausen sind vorgeschriebene Unterbrechungen der Arbeitszeit nach § 4 Offshore-ArbZV, bspw. die vorgeschriebene Pause von mindestens 60 Minuten, wenn mehr als zehn Stunden gearbeitet wird.
<b>Ruhezeit:</b>	Arbeitsfreie Zeiträume zwischen den Arbeitstagen offshore werden als Ruhezeit bezeichnet.
<b>Transportzeit:</b>	Die Transportzeit umfasst die Zeit, in der der Transport zwischen dem Sammelpunkt am Festland und der Einsatzort offshore stattfindet. Die An- und Abfahrt der Offshore-Beschäftigten zum Sammelpunkt ist nicht Bestandteil der Transportzeit.

# Zusammenfassung

Die Verordnung über die Arbeitszeit bei Offshore-Tätigkeiten (Offshore-ArbZV) ist am 1. August 2013 in Kraft getreten. Zu diesem Zeitpunkt waren neben der Erdgas- und Erdölförderung zwei Offshore-Windparks im Betrieb und sieben weitere im Bau. Im August 2018, zum Abschlusszeitpunkt der Evaluation hat sich die Anzahl der Offshore-Windparks im Betrieb auf 19 erhöht und zwei weitere befinden sich im Bau. Das Wachstum der Branche erhöht die Relevanz dieser Evaluation.

Ziel der Evaluation der Offshore-ArbZV ist dabei die Beantwortung der beiden in der Verordnung genannten Leitfragen (§ 17 Offshore-ArbZV):

- Sind die in der Offshore-ArbZV vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen nach Art und Umfang angemessen?
- Wird der im § 1 Abs. 1 ArbZG garantierte Arbeits- und Gesundheitsschutz durch die Offshore-ArbZV weiterhin gewährleistet?

Bereits im Vorfeld der Evaluation wurde darauf verwiesen, dass eine Beantwortung der Leitfragen aus methodischen Gründen nur mit Einschränkungen möglich ist (Nachreiner et al. 2013). So ist das Fehlen geeigneter interner oder externer Referenzgrößen eine entscheidende Einschränkung. Die Evaluation besteht aus einer Explorationsstudie, die vom Dezember 2016 bis zum Mai 2017 durchgeführt wurde sowie der Durchführung von vier Fallstudien, die im Zeitraum vom Mai 2017 bis Februar 2018 durchgeführt wurden. Mit der Durchführung der Evaluation ist das ISG Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH mit der Industrie-Technik GmbH & Co. KG (INTEC) und dem SOKO Institut für Sozialforschung und Kommunikation GmbH als Unterauftragnehmer beauftragt worden.

Da aktuell noch wenig Evidenz zu Arbeiten in Offshore-Windparks existiert und es auch nur wenige Datenquellen zu Offshore-Aktivitäten gibt, beziehungsweise offshore arbeitende Betriebe in den Daten nicht eindeutig identifizierbar sind, stützt sich die Evaluation fast ausschließlich auf eigene Erhebungen.

Dabei wurde ein breites Spektrum an Methoden eingesetzt, die einen möglichst umfangreichen Einblick in die Offshore-Branche sowie die Umsetzung der Offshore-ArbZV ermöglichen sollten. Neben einer umfangreichen Dokumentenanalyse bildeten die leitfadengestützten Interviews mit Expertinnen und Experten in der Explorationsphase den Ausgangspunkt der Evaluation. Insgesamt wurden 23 Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern von offshore tätigen Unternehmen (Unternehmensleitung, Betriebsrat, betrieblicher Arbeitsschutz) sowie mit Vertretern und Vertreterinnen von Sozialpartnern, Aufsichtsbehörden und Interessensverbänden geführt. Die Interviews wurden in der Regel persönlich geführt und anschließend auf Basis der Tonmitschnitte transkribiert. Die Kategorisierung erfolgte sowohl deduktiv auf Grundlage der im Generalleitfaden erstellten Leitfragen als auch induktiv, da in den Gesprächen weitere Aspekte angesprochen wurden, die dadurch mit in die Auswertungen integriert wurden.

Auf Grundlage der Erkenntnisse aus der Explorationsphase wurde eine standardisierte Befragung offshore tätiger Betriebe konzipiert. Diese wurde telefonisch (CATI) durchgeführt. Hierfür wurden durch eine Internetrecherche 376 Betriebe, die potenziell offshore tätig sind, identifiziert. Von diesen gaben 190 an, nicht offshore tätig zu sein und bei weiteren 39 Betrieben waren die recherchierten Kontaktdaten fehlerhaft. 67 Betriebe waren sowohl offshore aktiv als auch bereit, an der Befragung teilzunehmen. Die Ergebnisse der Betriebsbefragung wurden ergänzt durch Sekundärauswertungen bereits existierender Datenbanken, die der Evaluation zur Verfügung standen. Dies waren einerseits die Informationen des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) aus dem Genehmigungsverfahren, andererseits die online verfügbare Projektdatenbank des Beratungs- und Marktforschungsunternehmens 4C Offshore Ltd.

Die Ergebnisse der Explorationsphase sowie der standardisierten Befragung wurden anschließend genutzt um einen Bezugsrahmen zu entwickeln, um einen roten Faden und ein theoriegeleitetes Vorgehen bei den empirischen Erhebungen und ihren Auswertungen sicherzustellen. Aufbauend auf dem Bezugsrahmen wurde ein Generalleitfaden entwickelt, der als Grundlage für die leitfadengestützten Interviews in den Fallstudien diente. Insgesamt wurden zwei Fallstudien bei Betreibern von Offshore-Windparks im Betrieb, eine Fallstudie bei einem Betreiber eines Offshore-Windparks im Bau und eine weitere bei einem Netzbetreiber durchgeführt. Das methodische Vorgehen bei den Interviews entspricht dem Vorgehen bei den Interviews mit Expertinnen und Experten im Rahmen der Explorationsphase. Allerdings wurden die Ergebnisse aus den Protokollen der Fallstudieninterviews zu Fallberichten verdichtet, die im Anschluss als Primärquelle für die abschließenden Auswertungen dienten. Insgesamt sind 39 Personen interviewt worden.

Neben den Interviews wurde im Rahmen der Fallstudien auch eine Zeitbudgeterhebung bei Offshore-Beschäftigten der Betreiber durchgeführt. Diese orientierte sich vom Aufbau und der Struktur an der Zeitbudgeterhebung des statistischen Bundesamtes. Die Erhebung wurde von den Offshore-Beschäftigten an sieben aufeinanderfolgenden Tagen mit Offshore-Einsätzen in eine Exceldatenbank eingetragen oder schriftlich ausgefüllt und anschließend an das ISG verschickt. Insgesamt konnten elf Zeittagebücher ausgewertet werden.

Bereits im Vorfeld bestand die Vermutung, dass die Offshore-ArbZV im Wesentlichen männliche Beschäftigte betrifft, da überwiegend Männer offshore tätig sind. Die einzelnen Erhebungen bestätigten diese Vermutung: So arbeiten 98 % der Offshore-Beschäftigten in befragten Betrieben mit einer überwiegend männlichen Offshore-Belegschaft. Offshore-Beschäftigte haben in der Regel entweder eine Berufsausbildung oder ein Studium in unterschiedlichen technischen Feldern absolviert. Insbesondere die Fallstudieninterviews zeigten, dass die verschiedenen Schichtmodelle sehr unterschiedlich hinsichtlich der Vereinbarkeit von Beruf- und Privatleben bewertet werden. Zudem können die längeren Zeiträume der Abwesenheit von zuhause eine Belastung im Privat- und Familienleben sein. Dies ist allerdings sehr individuell und aufgrund der mangelnden Fallzahlen gibt es keine Erkenntnisse darüber, ob dies von Frauen und Männern unterschiedlich bewertet wird.

Die Evaluation zeigte, dass sich hinsichtlich der eingesetzten Arbeitszeitmodelle durch die Offshore-ArbZV wenig geändert hat. Die meisten Betriebe hatten bereits vor Einführung der Offshore-ArbZV mit Ausnahmegenehmigungen der Aufsichtsbehörden in Schichtmodellen gearbeitet, die den Arbeitszeitregelungen der Offshore-ArbZV entsprachen. Daher wurde die Einführung der Offshore-ArbZV vor Allem mit einer Reduzierung des Verwaltungsaufwandes bei Aufsichtsbehörden und Betrieben sowie einer höheren Rechtssicherheit in Verbindung gebracht. Diese wird von den beteiligten Akteuren sehr begrüßt, allerdings wird angemerkt, dass es in der Praxis einige Interpretationsspielräume gibt, beispielsweise hinsichtlich einer Ausweitung des Offshore-Einsatzes auf 14 Stunden bei aufeinanderfolgenden eintägigen Offshore-Einsätzen.<sup>1</sup>

Anwendungsschwierigkeiten ergeben sich insbesondere an den Schnittstellen zum Arbeitszeitgesetz (ArbZG). Dies betrifft einerseits die Vorarbeiten im Hafen für die Offshore-Baustelle und die Leitstellenbesetzung, andererseits aber auch die Kabelverlegung.

Hinsichtlich der Bewertung der Angemessenheit der Ausgleichszeiträume ist zunächst einmal festzustellen, dass die Arbeitsbelastung auf ein multifaktorielles Geschehen zurückzuführen ist, das sich aus der Arbeit auf einem hohen Konzentrationsniveau, teilweise mit schweren Lasten und in großen Höhen sowie bei zeitweilig extremen Wetterbedingungen zusammensetzt. Ergänzend kommt die eingeschränkte Erholungsfunktion der Pausen- und Ruhezeiten während des Offshore-Einsatzes hinzu, da diese getrennt vom sozialen Umfeld und in einer ungewohnten, optisch kühlen Umgebung verbracht werden. Diese Faktoren verstärken sich teilweise gegenseitig, was die Belastung und das Gefahrenpotential erhöht, oder in ihrer Kombination eine Gefährdung ergibt. Weiterhin ist bei der

---

<sup>1</sup> Gemäß § 9 Abs. 2 Offshore-ArbZV kann an Tagen mit Transportzeiten die Arbeits- und Transportzeit zusammen bis zu 14 Stunden betragen.



Bewertung zu berücksichtigen, dass die psychische und physische Belastung während der Bauphase, in der zudem auch mehr Personal gleichzeitig offshore ist, deutlich höher ist. Die verlängerte Arbeitszeit kann auch eine Verringerung der Belastung der Offshore-Arbeit bedeuten, da die Gesamtdauer eines Offshore-Einsatzes dadurch verringert werden kann und die Offshore-Beschäftigten den geschilderten vielfältigen Belastungsfaktoren insgesamt kürzer ausgesetzt sind. Der im § 7 Offshore-ArbZV vorgesehene Ausgleichszeitraum, der direkt im Anschluss an den Offshore-Einsatz genommen werden muss, wird als angemessen und notwendig erachtet, um die Auswirkungen der Offshore-Tätigkeit auf die physische und psychische Gesundheit der Offshore-Beschäftigten zu verringern. Hierbei wird von den Offshore-Beschäftigten selbst vor Allem betont, dass für die Freizeitgestaltung die Planbarkeit der Ausgleichszeiträume entscheidend ist. Hinsichtlich der Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes ist anzumerken, dass in der Offshore-Branche, auch im Vergleich zu anderen Branchen mit sehr hohen Standards,<sup>2</sup> ein sehr hohes Niveau des allgemeinen Arbeits- und Gesundheitsschutzes herrscht. Ein Faktor zur Gewährleistung dieses hohen Niveaus sind die Gefährdungsbeurteilungen, in denen die Offshore-ArbZV regelmäßig thematisiert wird. Somit hat die Offshore-ArbZV für eine Sensibilisierung der Branche für das Thema Arbeitszeit und dessen zentraler Rolle für den Arbeits- und Gesundheitsschutz gesorgt. Die Offshore-ArbZV hat sich als Standard etabliert, der über den persönlichen und räumlichen Geltungsbereich der Offshore-ArbZV hinausgeht. Teilweise werden offshore tätige Selbstständige vertraglich dazu verpflichtet, sich an die Regelungen der Offshore-ArbZV zu halten. Auch im internationalen Kontext setzen viele Betriebe Arbeitszeitmodelle um, die sich an den Vorgaben der Offshore-ArbZV orientieren. Dementsprechend nimmt Deutschland in Bezug auf die Arbeitszeit eine Vorreiterrolle ein, ähnlich wie sie das Vereinigte Königreich in Bezug auf Arbeitsschutz und -sicherheit innehat.

Ein entscheidender Aspekt für die Gewährleistung eines entsprechenden Arbeits- und Gesundheitsschutzes ist die Erholungsfunktion der Ruhepausen und der Ruhezeit während des Offshore-Einsatzes. Dies liegt zwar nicht im Regelungsbereich der Offshore-ArbZV, es ist aber für eine Bewertung der Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes relevant. Dabei wird grundsätzlich von den Offshore-Beschäftigten die Ausstattung der eingesetzten Schiffe und Plattformen als gut bewertet. Allerdings ist die Nutzung von Aufenthalts- und Fitnessräumen teilweise eingeschränkt, da diese in der Regel nicht für diese Funktion geplant worden sind. Zudem stellt die teilweise recht hohe Lärmbelastung auf den Schiffen eine deutliche Restriktion der Erholungsfunktion dar. Auch während der Bauphase, bei Jahresabschaltungen oder größeren Kampagnen ist die Erholungsfunktion aufgrund des hohen Personalaufkommens stark eingeschränkt, da dadurch die Gemeinschaftsräume stärker in Anspruch genommen werden und es auch häufiger zu Doppelbelegungen der Kabinen führt. Diese Restriktionen sind zwar bei einer Unterbringung an Land nicht gegeben, hier muss aber ein Teil der Ruhezeit für die Organisation der Verpflegung sowie für Waschen und Reinigung genutzt werden, was bei einer Offshore-Unterbringung durch das Personal auf dem Schiff oder der Plattform übernommen wird. Die Erholungsfunktion der Ruhepause hingegen ist sehr stark davon abhängig, ob es für diese einen Pausenraum gibt, oder die Pausen auch im Winter draußen verbracht werden müssen.

Als weitere Vorkehrung haben nach § 10 Abs. 1 Offshore-ArbZV die Offshore-Beschäftigten das Recht, in regelmäßigen Abständen, neben den verpflichtenden Eignungsuntersuchungen eine vom Arbeitgeber finanzierte arbeitsmedizinische Vorsorge durchführen zu lassen. Von diesem Recht wurde nach Auskunft verschiedener Interviewpersonen bisher allerdings kaum Gebrauch gemacht. Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Arbeits- und Gesundheitsschutzniveau in der Offshore-Branche sehr hoch ist. Die Offshore-ArbZV leistet hierzu einen verbindlichen Rechtsrahmen hinsichtlich der Arbeitszeit. Aufgrund fehlender Referenzpunkte kann nicht

---

<sup>2</sup> Zum Beispiel die Chemische Industrie.

abschließend geklärt werden, ob die Offshore-ArbZV ein Niveau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes gewährleistet, wie ihn auch das ArbZG garantiert. Für eine Beurteilung der langfristigen gesundheitlichen Folgen der Arbeitszeitregelungen fehlt, neben den Referenzpunkten, auch ein entsprechender zeitlicher Horizont. Bisher konnten auch keine Anhaltspunkte dafür gefunden werden, dass die längeren Arbeitszeiten zu einem erhöhten Unfallrisiko führen.

# 1. Einleitung

Die Offshore-Windenergie ist im Gegensatz zur Offshore Gas- und Ölförderung ein junger, stetig wachsender Industriezweig in Deutschland. Der erste Offshore-Windpark (alpha ventus) mit einer Leistung von 60 Megawatt (MW) wurde 2010 in Betrieb genommen (4C Offshore). Seitdem sind 20 weitere Windparks hinzugekommen und vier weitere Windparks befinden sich im Bau (4C Offshore, Stand: August 2018). Durch die hohe Dynamik der noch jungen Branche existiert eine stark zunehmende Nachfrage nach offshore arbeitenden Arbeitskräften. Zwar findet grundsätzlich das Arbeitszeitgesetz (ArbZG) auch offshore Anwendung, da sich aber Offshore-Tätigkeiten vor allem durch das Arbeitsumfeld stark von Tätigkeiten an Land unterscheiden, wurde hier ein Anpassungsbedarf gesehen. Mit der Offshore-Arbeitszeitverordnung (Offshore-ArbZV) wurde auf diesen Handlungsbedarf reagiert und Sonderregelungen für Offshore-Beschäftigte erlassen, um durch Anpassungen existierender Regelungen im ArbZG sowie durch die Formulierung neuer, ausschließlich für den Offshore-Bereich geltender Regelungen, den besonderen Anforderungen an Offshore-Tätigkeiten Rechnung zu tragen.

Die daraus entstandene Offshore-ArbZV trat am 1. August 2013 zu einem Zeitpunkt in Kraft, bei dem erst zwei Offshore-Windparks (alpha ventus und Baltic 1) im Betrieb waren, sich aber bereits sieben weitere Offshore-Windparks (BARD Offshore 1, Riffgat, Meerwind Süd/Ost, Global Tech I, DanTysk, Nordsee Ost und Trianel Windpark Borkum) in der Bauphase befanden.

Das für die Offshore-ArbZV zuständige Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) hat mit der Evaluierung der Offshore-ArbZV das ISG Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH (ISG) beauftragt. Die INTEC Industrie-Technik GmbH & Co. KG und dem SOKO Institut für Sozialforschung und Kommunikation GmbH sind Unterauftragnehmer des ISG. Der Evaluierungsauftrag der Offshore-ArbZV folgt dabei den beiden in der Verordnung festgeschriebenen Leitfragen, die den konkreten Untersuchungsgegenstand definieren (§ 17 Offshore-ArbZV):

- Sind die in der Offshore-ArbZV vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen nach Art und Umfang angemessen?
- Wird der im § 1 Abs. 1 ArbZG garantierte Arbeits- und Gesundheitsschutz durch die Offshore-ArbZV weiterhin gewährleistet?

Hierbei steht die Evaluierung vor theoretischen, konzeptionellen und praktischen Herausforderungen, die zusammenfassend wie folgt skizziert werden können:

- Neue Technologien kommen in einem weitgehend für die Beschäftigten unbekannten und grundsätzlich gefahrgeneigten Umfeld zum Einsatz, wie zum Beispiel kurzfristige Wetterwechsel oder anhaltende Schlechtwetterperioden.
- Die Arbeit wird in der Bauphase in international zusammengesetzten Arbeitsgemeinschaften erbracht, was entsprechender Koordination bedarf.
- Sicherheit und Gesundheit im Offshore-Bereich ist rechtlich-institutionell eine komplexe Materie, unter anderem weil spezielles oder internationales Recht häufig Vorrang hat. Hier kommt es zu Schnittstellen und zu Berührungspunkten, was die Materie verkompliziert und zu Problembereichen führen kann.
- Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass Begrifflichkeiten wie „Niveau des all-gemeinen Arbeits- und Gesundheitsschutzes“ verwendet werden, zu denen es kein einheitliches Begriffsverständnis gibt.

Unter diesen Rahmenbedingungen ist es eine Herausforderung die beiden Leitfragen wissenschaftlich fundiert zu beantworten. Zum einen ist es bei einer so dynamischen Branche schwierig, beobachtete Veränderungen im Sicherheits- und Gesundheitsschutz kausal auf die Einführung der Offshore-ArbZV zurückzuführen. Zum anderen fehlt ein geeigneter Referenzpunkt, da keine Tätigkeiten an Land existieren, die mit der Arbeit und dem Gefährdungspotenzial offshore vergleichbar sind. Vor diesem Hintergrund wurden unterschiedliche methodische Vorgehensweisen

miteinander kombiniert, um so ein möglichst umfassendes Bild über die Wirkungsmechanismen und Wirkungen der Verordnung zu erhalten. Die Evaluierung gliedert sich dabei in zwei Arbeitspakete mit jeweils zwei Bausteinen:

- Die Explorationsstudie (Arbeitspaket 1) diene insbesondere dazu, erste Erkenntnisse zur Umsetzung der Offshore-ArbZV zu erlangen, als Vorbereitung für die weiteren Analyseschritte und als Grundlage für die Entwicklung eines Bezugsrahmens,<sup>3</sup> der als Grundlage für die Auswertung der Fallstudien sowie für die Bewertung der erzielten Ergebnisse diene.
  - Die Experteninterviews (Baustein 1.1)<sup>4</sup> ermöglichten sowohl auf einer betrieblichen als auch auf der überbetrieblichen Ebene einen Überblick über die Umsetzung und die Wirkungen der Offshore-ArbZV.
  - In der sogenannten Feldstudie (Baustein 1.2) wurden die Erkenntnisse aus den Experteninterviews weiter vertieft und über die Auswertungen primärer<sup>5</sup> und sekundärer<sup>6</sup> Datenquellen quantitativ unterstützt.
- Aufbauend auf der Explorationsstudie fand im Rahmen von Fallstudien eine detailliertere Untersuchung der Umsetzung statt (Arbeitspaket 2).<sup>7</sup>
  - Innerhalb der Fallstudien wurden durch Einzelinterviews, Dokumentenanalysen und Gruppendiskussionen die praktische Umsetzung bei den Offshore-Windpark-Betreibern und deren Beschäftigten detailliert untersucht (Baustein 2.1).
  - Ergänzend hierzu wurde bei einer kleinen Gruppe von Offshore-Beschäftigten in den Fallstudienbetrieben eine Zeitbudgeterhebung durchgeführt um einen Einblick in den Tagesablauf der Offshore-Beschäftigten zu erlangen und die potentiellen Einflussbereiche der Offshore-ArbZV auf diesen zu ermitteln (Baustein 2.1).

Der vorliegende Abschlussbericht fasst die Ergebnisse der Evaluierung zusammen. Dabei wird im Kapitel 2 die methodische Vorgehensweise der einzelnen Untersuchungsschritte erläutert. Im Kapitel 3 wird ein Überblick über die Struktur der Offshore-Branche zum Zeitpunkt der Berichtslegung gegeben. Kapitel 4 setzt sich mit der Umsetzung der Offshore-ArbZV und deren Auswirkungen auf die Arbeits(zeit)organisation in den Betrieben auseinander. Im Anschluss daran wird im Kapitel 5 auf die Belastungen und die umgesetzten Erholungsfaktoren für Offshore-Beschäftigte eingegangen, bevor im Kapitel 6 die betriebliche Gesundheit und Sicherheit thematisiert wird. Zuletzt wird im Kapitel 7 die Umsetzung der Offshore-ArbZV aus überbetrieblicher Perspektive geschildert, bevor abschließend im Kapitel 8 die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst werden und Antworten auf die eingangs erwähnten Leitfragen und weitere zentrale Untersuchungsfragen gegeben werden.

---

<sup>3</sup> Der erstellte Bezugsrahmen wird im Unterabschnitt 2.4.1 vorgestellt.

<sup>4</sup> Die methodische Vorgehensweise wird in Abschnitt 2.1 beschrieben.

<sup>5</sup> Die im Rahmen der Evaluierung durchgeführte standardisierte Betriebsbefragung wird im Abschnitt 2.3 beschrieben.

<sup>6</sup> Die verfügbaren und verwendeten Datenquellen werden im Abschnitt 2.2 näher vorgestellt.

<sup>7</sup> Eine ausführliche Beschreibung der methodischen Vorgehensweise im Rahmen der Fallstudien befindet sich im Abschnitt 2.4.

## 2. Überblick der Datenquellen und Erhebungsmethoden

Die Erkenntnisse in diesem Bericht basieren auf einem breiten Spektrum an Methoden, die einen möglichst umfangreichen Einblick in die Offshore-Branche sowie die Umsetzung der Offshore-ArbZV ermöglichen sollte. In diesem Abschnitt wird das methodische Vorgehen der einzelnen Untersuchungsschritte näher erläutert. Zu Beginn der Evaluation wurden in einer Explorationsphase Interviews mit Expertinnen und Experten auf unterschiedlichen Ebenen geführt (Abschnitt 2.1). In einem weiteren Schritt wurden verfügbare Datenquellen recherchiert und ausgewertet (Abschnitt 2.2) und diese Auswertungen um eine eigene standardisierte Betriebsbefragung ergänzt (Abschnitt 2.3). Abschließend wurden mit vier Fallstudien (Abschnitt 2.4) eine tiefergehende Analyse der Umsetzung der Offshore-ArbZV vorgenommen.

### 2.1 Interviews mit Expertinnen und Experten

Als junger, aufstrebender Sektor ist die Offshore-Windenergie hinsichtlich der Anzahl aktiver Betriebe, der Anzahl von Beschäftigten offshore, deren Merkmale und einer systematischen Beschreibung der Arbeitsbedingungen zu Beginn der Evaluation schwer umreißbar. Dies bestätigen die Machbarkeitsstudie des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales aus dem Jahr 2013 (Nachreiner et al., 2013), die Aussagen des Experten-Workshops des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) am 23. Oktober 2014 sowie eigene Literaturrecherchen (z. B. Stuhr et al., 2015; Weinrich et al., 2015). Aus diesem Grund wurde der Evaluationseinstieg durch Experteninterviews konzipiert. Diese hatten zum Ziel, eine zunächst grobe, aber umfassende Beschreibung der Arbeitsbedingungen im Sektor Offshore-Windenergie aus allen beteiligten Perspektiven zu erhalten und Anhaltspunkte über die wichtigsten Themen, Herausforderungen und Errungenschaften hinsichtlich der Offshore-ArbZV zu gewinnen. Die Experteninterviews stellen so die Grundlage der weiteren Evaluationsschritte dar, indem sie aufzeigen, welche Themen einer tiefgreifenden Analyse unterzogen werden müssen.

#### 2.1.1 Auswahl relevanter Akteure für die Experteninterviews

Zu diesem Zweck wurden im Zeitraum zwischen dem 13. Dezember 2016 und dem 30. Januar 2017 insgesamt 23 Experteninterviews geführt. Bei ihrer Auswahl war vor allem die Sprechfähigkeit der Interviewpersonen relevant, wozu eine mehrjährige Erfahrung in der Offshore-Windenergie sowie das Interesse an einem ausführlichen und offenen Gespräch von übergeordneter Wichtigkeit waren. Deswegen wurde zunächst der Kontakt zu Personen gesucht, die beim Workshop des BMAS zur Vorbereitung dieser Evaluation am 23. Oktober 2014 anwesend waren und dort eine weitere Unterstützung des Evaluationsvorhabens signalisierten. Bei diesen Ansprechpersonen wurden teilweise weitere potentielle Interviewpersonen erfragt. Zusätzlich griff das Evaluationsteam auf bestehende Betriebskontakte zurück, deren Vertreter/innen Interesse an einer derart zeitaufwendigen Unterstützung bei der Evaluation zeigten.

Die Experteninterviews deckten Akteure sowohl auf betrieblicher als auch auf überbetrieblicher Ebene ab (Tabelle 2.1). Auf betrieblicher Ebene wurde darauf geachtet, dass sie alle relevanten Phasen der Tätigkeiten bei Offshore-Windparks (OWP) abdecken und erste Einblicke in unterschiedliche Herausforderungen und Umsetzungsmöglichkeiten der Offshore-ArbZV während dieser Phasen gewähren können. So wurde ein Betrieb eingeschlossen, welcher aktuell schwerpunktmäßig OWPs errichtet. Zwei Betriebe wurden einbezogen, die Arbeiten an OWPs im Betrieb verrichten. Zusätzlich wurde ein Betrieb berücksichtigt, der für die Kabelverlegung zuständig ist. Nachdem sich abzeichnete, dass insbesondere während der Errichtungsphase viele Betriebe Zeitarbeiter/innen einsetzen, wurde als Erweiterung ein Personaldienstleister im Offshore-Bereich einbezogen.

**Tabelle 2.1      Aufteilung der Interviews im Rahmen der Explorationsstudie**

<b>Betriebliche Ebene</b>				
	<b>Windpark im Bau</b>	<b>Windpark im Betrieb</b>	<b>Kabelbetrieb</b>	<b>Personal-dienstleister</b>
Unternehmensleitung	1	1	1	1
Betriebsratsmitglied	1	2	1	1
Akteure des betrieblichen Arbeitsschutzes	1	2	1	1
<b>Überbetriebliche Ebene</b>				
Sozialpartner			3 (4)	
Aufsichtsbehörden und sonstige Stellen Arbeitsschutz			4	
Interessensverbände			2	
Sonstige Stellen			0	
<b>Gesamt</b>			<b>23 (24)</b>	

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf überbetrieblicher Ebene wurden Vertreter/innen der Sozialpartner, der Aufsichtsbehörden und sonstiger Stellen des Arbeitsschutzes sowie der Branchen- und Interessenverbände einbezogen. Hierbei war eine Interviewperson in zweifacher Funktion sprechfähig, da sie zum einen als Mitglied im Betriebsrat, zum anderen auch in entsprechenden Gewerkschaftsgremien zur Offshore-Arbeit sitzt. Bei der Planung der Experteninterviews wurde es offengelassen, eventuell weitergehende relevante Stellen einzubeziehen, welche dem Evaluationsteam erst im Laufe der ersten Interviews bekannt werden. Hier ließ sich feststellen, dass die Interviewpersonen auf keine sonstigen relevanten Stellen verwiesen. Eher wurde betont, dass das Gesetz oft auf betrieblicher Ebene ausgelegt wird und die Betriebe am ausführlichsten konkrete Erfahrungen zur Umsetzung und verbleibenden Herausforderungen geben können. Auch dies sprach für die geringfügige Anpassung in der Interviewplanung durch das Hinzufügen weiterer Betriebe. Tabelle 2.1 gibt eine Übersicht über die Struktur der Interviewpartner/innen.

### 2.1.2 Organisation, Verlauf und Auswertung der Interviews mit Expert/innen

Die Gesprächsanbahnung erfolgte zunächst schriftlich, wobei die Anfrage eine Ankündigung für ein Telefongespräch enthielt. Im Anschluss erfolgte ein Telefongespräch, bei dem die Evaluation insgesamt vorgestellt wurde und die Sprechfähigkeit der Ansprechpersonen mit Blick auf die Inhalte des Interviews erörtert wurde. Grundsätzlich wurden den Ansprechpersonen dabei höchstens die allgemeinen Fragestellungen (Überschriften des Generalleitfadens) mitgeteilt, nicht aber der Leitfaden an sich. So konnte sichergestellt werden, dass sich die Inhalte des Interviews aus dem Gesprächsverlauf ergaben und es konnte vermieden werden, dass Inhalte zuvor einstudiert wurden. Dahingehend wurde grundsätzlich eine große Offenheit der Ansprechpersonen festgestellt, die eigene Expertise offen mitzuteilen.

Die Experteninterviews wurden in Form von leitfadengestützten Interviews durch das Evaluationsteam in der Regel persönlich geführt. Lediglich ein Interview mit Offshore-Beschäftigten konnte aus organisatorischen Gründen nur telefonisch stattfinden. Ein Interview wurde dabei jeweils mit maximal drei Personen gleichzeitig geführt. Die Interviews dauerten zwischen 30 und 90 Minuten.

Nach Erklärung der datenschutzrechtlichen Vorkehrungen und der Art der Verwendung der Interviewinhalte stimmten alle Interviewpersonen einem Mitschnitt des Gesprächs zu. Auf Grundlage des Mitschnitts und ergänzender Notizen wurden schließlich Gesprächsprotokolle angefertigt, welche den Gesprächsverlauf nah am Gesagten wiedergeben.

Diese Protokolle dienten als Grundlage zur Erstellung des ersten Zwischenberichts. Ihre Aussagen wurden zuerst analysiert und dann zur Verwertung kategorisiert. Diese Kategorisierung erfolgte dabei nach zwei Ansätzen. Als erster Schritt wurde ein deduktiver Ansatz verfolgt, bei dem die forschungsleitenden Fragestellungen als Kategorien für die Auswertung der Protokolle dienten. Diese forschungsleitenden Fragen spiegeln sich in dem Generalleitfaden wider und es wurde so in den Interviews zielgerichtet auf sie eingegangen. Zusätzlich ergaben sich im offenen Gespräch weitere Ansatzpunkte, die in den Interviews besonders häufig erwähnt wurden oder den Interviewpersonen besonders wichtig waren. Teilweise ging das Besprochene über die forschungsleitenden Fragen hinaus oder behandelte Themen mit einer unterschiedlichen Wichtigkeit oder Tiefe. So wurden als zweiter Schritt nach induktivem Ansatz weitere Kategorien aus den Inhalten der Gespräche gebildet. Aus den Ergebnissen der Auswertung wurden erste und naturgemäß vorläufige Schlussfolgerungen gezogen, welche als thematische Vorbereitung für die standardisierte Betriebsbefragung und die Fallstudien dienten.

## 2.2 Verfügbare Daten für Sekundärauswertungen

Eine Recherche verfügbarer Datenquellen mit relevanten Informationen für die Evaluation zeigte, dass viele Datensätze für die Evaluation nicht nutzbar waren, da Offshore-Tätigkeiten nicht identifiziert werden konnten oder die zu erwartenden Fallzahlen zu gering waren, sodass sich eine Auswertung keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn versprachen. Daher wurde z. B. auf eine Auswertung der Unfallstatistik der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) verzichtet. Für die Evaluation hilfreich waren einerseits die Informationen aus dem genehmigungsverfahren des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), die im Abschnitt 2.2.1 beschrieben wird sowie die Projektdatenbank des Beratungs- und Marktforschungsunternehmens 4C Offshore Ltd., die im Abschnitt 2.2.2 vorgestellt wird.

### 2.2.1 Informationen aus dem Genehmigungsverfahren

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens führt das BSH eine Datenbank mit Eckdaten zu allen beantragten OWPs in der Ausschließlichen Wirtschaftszone Deutschlands (AWZ).<sup>8</sup> Die Datenbank besteht aus den drei Rubriken:

- A. Entscheidungen
- B. Erörterungstermin
- C. Antragskonferenz

Innerhalb der Rubrik „Entscheidungen“ wird nochmals nach „Windparkgenehmigungen“, „Ablehnungen“ und „Kabelgenehmigungen“ unterschieden. Zu allen Offshore-Windparks ist der Rechteinhaber beziehungsweise Antragssteller, der Name des Windparks, die Anzahl der Windenergieanlagen (WEA) sowie ein Datum, das entweder das Datum der Genehmigung oder das Datum des Erörterungstermins bzw. der Antragskonferenz wiedergibt, in der Liste enthalten. Bei den Kabelgenehmigungen werden hingegen lediglich der Rechteinhaber und das Datum der Genehmigung erfasst.

Der Evaluation wurde vom BSH der aktuelle Stand dieser Datenbank zum 17. November 2016 zur Verfügung gestellt. Zu diesem Zeitpunkt sind bereits 34 Genehmigungen – 31 in der Nord- und drei in der Ostsee – für insgesamt 2.214 WEA (Nordsee: 1.984, Ostsee: 230) erteilt worden. Zwei Anträge sind abgelehnt oder zurückgezogen worden und es wurden 17 Kabelgenehmigungen erteilt. Sieht man von Anpassungen ab, wurde der letzte Offshore-Windpark am 15. April 2014 genehmigt. Die letzte Genehmigung für eine Kabelverlegung stammt vom 7. April 2016.

Für den vorliegenden Bericht wurden ausschließlich die Informationen zu genehmigten Offshore-Windparks und zu Kabelgenehmigungen genutzt. Diese Daten wurden um Informationen aus der im

---

<sup>8</sup> Die Genehmigung von OWPs innerhalb der 12-Seemeilenzone liegt nicht im Aufgabenbereich des BSH, sondern wird von den jeweiligen Aufsichtsbehörden des zuständigen Bundeslandes erteilt.

Unterabschnitt 2.2.2 näher beschriebenen Projektdatenbank sowie durch weitere Informationen beispielsweise der Stiftung Offshore-Windenergie zum aktuellen Ausbaustand<sup>9</sup> ergänzt.

**Tabelle 2.2 Informationen zu den Offshore-Windparks aus der 4C Offshore-Projektdatenbank**

Leistung der Offshore-WEA
Turbinenhersteller
Meer
Fläche des OWP in km <sup>2</sup>
Küstenentfernung
Wassertiefe
Status des OWP
Bauphase
Land der Servicehäfen
Betreiber
Besitzer des OWP
Anzahl Seekabel vom OWP an Land
Lebenserwartung des OWP
Anzahl der jährlich mit Strom versorgten Haushalte

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Informationen aus der 4C Offshore-Projektdatenbank.

## 2.3 Eigene standardisierte Betriebsbefragung

### 2.3.1 Definition der Zielgruppe der Befragung

Die Zielgruppe für die standardisierte Betriebsbefragung der Evaluation definiert sich vorrangig über den Geltungsbereich der Offshore-ArbZV und soll somit Betriebe erreichen, deren abhängig Beschäftigte Offshore-Tätigkeiten durchführen. Laut § 15 Absatz 2a ArbZG werden Offshore-Tätigkeiten als „besondere Tätigkeiten zur Errichtung, zur Änderung oder zum Betrieb von Bauwerken, künstlichen Inseln oder sonstigen Anlagen auf See“ definiert. Gemäß dieser Definition ist der räumliche Geltungsbereich der Offshore-ArbZV die zu Deutschland gehörende 12-Seemeilenzone sowie die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ).<sup>10</sup> Der persönliche Geltungsbereich umfasst alle abhängig Beschäftigten, die innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs Offshore-Tätigkeiten nach § 15 Absatz 2a ArbZG durchführen. Dementsprechend fallen weder Selbstständige, die Offshore-Tätigkeiten durchführen, noch Beschäftigte, die Zuarbeiten an der Hafenkante leisten oder in den Leitstellen an Land arbeiten, unter die Offshore-ArbZV.

Im Hinblick auf die Zielgruppe der standardisierten Betriebsbefragung existieren zwei Einschränkungen, weshalb die Zielgruppendefinition in einzelnen Aspekten vom Geltungsbereich der Offshore-ArbZV abweicht. Abschnitt 3 der Offshore-ArbZV enthält „Vorschriften für Besatzungsmitglieder von Schiffen, von denen aus Offshore-Tätigkeiten durchgeführt werden“. Die Regelungen für Besatzungsmitglieder sind gemäß § 17 Offshore-ArbZV vom Evaluationsauftrag nicht umfasst. Dementsprechend werden Betriebe, welche ausschließlich Besatzungsmitglieder beschäftigen, nicht befragt.

Weiterhin werden Betriebe, die abhängig Beschäftigte für Offshore-Tätigkeiten in den deutschen Meereszonen einsetzen, nicht berücksichtigt, wenn sie keinen Betriebssitz in Deutschland haben. Dies ist vorrangig damit zu begründen, dass der zeitliche Rahmen und die Ressourcen der

<sup>9</sup> Die halbjährlich aktualisierte Karte der Stiftung Offshore-Windenergie gibt einen guten Überblick über den aktuellen Ausbaustand sowie die Lage und Leistung der Offshore-Windparks (Stiftung Offshore-Windenergie, 2017).

<sup>10</sup> Sofern sowohl die 12-Seemeilenzone als auch die AWZ gemeint sind, wird im Folgenden von den deutschen Meereszonen gesprochen.



vorliegenden Betriebsbefragung eine Recherche solcher Betriebe nicht zulassen. Durch das fehlende Vorliegen von Datenbanken von offshore tätigen Betrieben oder von Betrieben, welche für Betreiber von OWPs in Deutschland arbeiten, wäre die Kontaktdatenrecherche mit einem großen Aufwand verbunden. Bereits im Rahmen der Explorationsstudie wurde versucht, die Betreiber von OWPs nach Subunternehmen oder Dienstleistern zu fragen. Die angefragten Unternehmen verweigerten allerdings die Herausgabe der Kontaktdaten mit Hinweis auf den Datenschutz. Für den großen Aufwand, den eine solche Recherche erfordern würde, ist auch der im Folgenden geschilderte Prozess zur Zusammenstellung der Datenbank für die Betriebsbefragung ein Beispiel. Tabelle 2.3 stellt die Zielgruppe der standardisierten Betriebsbefragung dem Geltungsbereich der Offshore-ArbZV gegenüber.

**Tabelle 2.3 Schematischer Vergleich des Geltungsbereichs der Offshore-ArbZV mit der Zielgruppe der standardisierten Betriebsbefragung**

In deutscher Meereszone (12-Seemeilenzone und AWZ) offshore tätige Betriebe mit folgenden Merkmalen		Zielgruppe der standardisierten Betriebsbefragung	Geltungsbereich der Offshore-ArbZV
Betriebssitz in Deutschland	Offshore-Erwerbstätige		
Ja	Abhängig Beschäftigte, nicht nur Besatzungsmitglieder auf Schiffen	✓	✓
Ja	Ausschließlich abhängig Beschäftigte Besatzungsmitglieder auf Schiffen		✓
Nein	Abhängig Beschäftigte		✓
Ja	Selbstständige		
Nein	Selbstständige		

Quelle: Eigene Darstellung, ISG 2017.

### 2.3.2 Aufbau einer Kontaktdatenbank offshore tätiger Betriebe

Es existiert keine Datenbank, in der offshore tätige Betriebe eindeutig identifiziert werden können (Nachreiner et al., 2013; ISG, 2014). Dementsprechend ist auch die Grundgesamtheit der offshore tätigen Betriebe unbekannt. Folglich konnte für die Durchführung einer standardisierten Betriebsbefragung nicht auf eine existierende Datenbank mit Kontaktdaten zu offshore tätigen Betrieben zurückgegriffen werden. Daher musste als Grundlage der Betriebsbefragung eine Datenbank von offshore aktiven Betrieben erstellt werden. Um mögliche Verzerrungen auszuschließen bzw. zu minimieren, liegt der Erstellung der Kontaktdatenbank eine möglichst großflächige Recherche mit der Berücksichtigung sehr unterschiedlicher Quellen zu Grunde. Ziel dieser Herangehensweise war es, das Risiko zu minimieren, offshore tätige Betriebe mit Sitz in Deutschland zu übersehen und annähernd die Gesamtheit offshore tätiger deutscher Betriebe zu erfassen. Da es keine Referenzwerte gibt, bleibt allerdings unklar, wie groß der Anteil der offshore tätigen Betriebe ist, der durch die Recherche in die Kontaktdatenbank aufgenommen wurde, und ob systematische Unterschiede zwischen den identifizierten und nicht identifizierten offshore aktiven Betrieben existieren.

Ausgangspunkt der Recherche waren die Mitgliederlisten der in der Offshore-Wind-Industrie-Allianz (OWIA) organisierten Windenergienetzwerke. Hierzu gehören der Windenergie-Agentur e.V. (WAB), die Erneuerbare Energien Hamburg Clusteragentur GmbH (EEHH), der Wind Energy Network e.V. (WEN) und der windcomm schleswig-holstein e.V. (windcomm). Weitere Quellen waren die Internetauftritte der deutschen Häfen, zusätzliche Interessensvertretungen wie der Arbeitsgemeinschaft Offshore Windenergie e.V. (AGOW), der Maritime Cluster Norddeutschland e.V.,

die Netzwerkagentur Erneuerbare Energien Schleswig-Holstein, die Offshore Forum Windenergie GbR oder die Stiftung Offshore Windenergie, aber auch soziale Netzwerke, Unternehmensdatenbanken und Wirtschaftsförderungsgesellschaften. Zudem konnten die persönlichen Kontakte sowohl des Forschungsbeirats als auch der Interviewpersonen aus den im Rahmen dieser Evaluation geführten Experteninterviews genutzt werden.

Aus allen Quellen wurden die Betriebe identifiziert, bei denen eine Offshore-Tätigkeit des Betriebes nicht ausgeschlossen werden konnte. Dies bedeutet, dass auch Betriebe, bei denen eine Offshore-Tätigkeit nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte oder Betriebe, welche zwar in der Offshore-Leistungskette beteiligt, nicht aber nachweislich selbst Offshore-Tätigkeiten durchführen, in die Datenbank mit aufgenommen wurden.

Neben betriebsbezogenen Merkmalen wurde nach Möglichkeit eine passende Ansprechperson für die Beantwortung des Fragebogens ermittelt, um eine effizientere Ansprache der Betriebe zu ermöglichen. Hierfür wurden Geschäftsführer/innen oder Personalleiter/innen als geeignet gesehen, um Fragen nach der Arbeitszeitorganisation und dem betrieblichen Niveau von Sicherheit und Gesundheit für den gesamten Betrieb zu beantworten. Die Ermittlung der betriebsbezogenen Merkmale und Ansprechpersonen erfolgte dabei über die Homepage der jeweiligen Betriebe. Wenige Betriebe (53, 14 %) hatten dabei keine eigene Homepage. In diesen Fällen wurden grundlegende Kontaktdaten über Einträge auf der Kartenseite „Google Maps“ oder auf der von Creditreform betreuten Plattform „FirmenWissen“ gewonnen.

Im Rahmen der Suche wurden folgende Merkmale erhoben:

- Betriebsname
- Einschätzung einer vorliegenden Offshore-Aktivität
- Homepage
- Telefonnummer
- Adresse
- E-Mail-Adresse
- Kontaktdaten eines Mitgliedes von Geschäftsführung oder Personalabteilung
- Quelle

Ausgangspunkt der Datenbank war die bereits erwähnte Liste von abgeschlossenen und laufenden Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH). Hier konnten Betriebe identifiziert werden, welche im Zeitraum von 2001 bis 2016 eine Windparkgenehmigung oder eine Kabelgenehmigung vom BSH erhalten haben. Da für Windenergieanlagen außerhalb der 12-Seemeilenzone eine Genehmigung des BSH erforderlich ist, wird davon ausgegangen, alle Betreiber von OWPs sowie die hauptverantwortlichen Kabelnetzbetreiber abgedeckt zu haben.

Als zweite Datenquelle wurden die öffentlichen Mitgliederverzeichnisse der Mitgliedsverbände der OWIA sowie die Mitglieder der AGOW konsultiert. In einem dritten Schritt wurde nach weiteren Unternehmensverbänden, Netzwerken oder Betriebslisten aus der Offshore-Branche gesucht. Tabelle 2.4 stellt die für die Suche genutzten Plattformen, das Bundesland, in dem die Organisation ihren Sitz hat, und die für die Suche verwendete Kategorie dar. Wenn keine Kategorie vorliegt, lagen innerhalb der Mitgliederlisten keine Gruppierungen der Betriebe vor, so dass die Homepages aller Mitgliedsbetriebe auf Offshore-Tätigkeiten geprüft wurden.

Zusätzlich wurden Industrie- und Handelskammern (IHK) kontaktiert und nach in der Offshore-Windindustrie tätigen Betrieben gefragt. Hierzu wurde der Kontakt zu Regionalbüros der IHK in Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein aufgenommen. Eine Nennung solcher Betriebe war hier aus Datenschutzgründen und aufgrund einer fehlenden Geschäftsanbahnung durch die Evaluation nicht möglich. Vereinzelt wurde jedoch auf in der Region aktive Betriebe oder persönliche Kontakte zu Betriebsvertreterinnen und -vertretern verwiesen, welche mit in die Datenbank eingingen.

**Tabelle 2.4      Genutzte Plattformen für die Betriebsdatenrecherche**

Plattform	Bundesland	Kategorie/ Suchbegriff
WindEnergy Network e.V. (WEN)	Mecklenburg-Vorpommern	Windenergie auf See
Erneuerbare Energien Hamburg Clusteragentur GmbH (EEHH)	Hamburg	Energieform Wind
Windenergie-Agentur e.V. (WAB)	Bremen	-
Windcomm e.V. (windcomm)	Schleswig-Holstein	-
Netzwerkagentur Erneuerbare Energien Schleswig-Holstein (EE.SH)	Schleswig-Holstein	Windenergie auf See
Arbeitsgemeinschaft Offshore-Windenergie e.V. (AGOW)	Berlin	-
Offshore Forum Windenergie GbR	Hamburg	-
Oldenburger Energiecluster OLEC e.V.	Niedersachsen	Wind
Maritimes Cluster Norddeutschland e.V. (MCN)		Offshore
BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH, Plattform Offshore Windport	Bremen	-
Seaports of Niedersachsen GmbH	Niedersachsen	
Wer liefert Was? GmbH	Hamburg	Offshore-Windenergie
Hafen Hamburg Marketing e.V.	Hamburg	-
LinkedIn	-	Offshore-Windenergie
Xing AG	-	Offshore
Sonstige Quellen, die vereinzelte Kontakte lieferten z. B. Handbücher, Homepages	-	-

Quelle: Eigene Darstellung, ISG 2017.

Abschließend wurden Kontakte zu Ansprechpersonen in Betrieben der Offshore-Windenergie der Mitglieder des Beirats des Evaluationsprojekts und der interviewten Experten und Expertinnen (siehe Abschnitt 2.1) ergänzt.

Nach dem Beginn der Feldphase wurde festgestellt, dass viele Betriebe in der Datenbank nicht zur Zielgruppe gehören. Um dennoch eine ausreichend große Stichprobe zu generieren, wurden weitere Quellen in die Suche mit einbezogen. Da sowohl Betriebsplattformen als auch persönliche Kontakte bereits weitgehend ausgeschöpft waren, wurde die Suche auf soziale Netzwerke erweitert und Betriebe auf den Berufsplattformen XING und LinkedIn mit den Suchbegriffen „Offshore“ und „Offshore Windenergie“ gesucht. Da über diese Plattformen Beschäftigte nach potentiellen Arbeitgebern (oder umgekehrt) suchen, beziehungsweise Arbeitgeber eingetragen werden können, konnte hier ebenfalls mit einer breiten Erfassung von Betrieben gerechnet werden. Im Rahmen dieser breiten Recherche wurde eine Datenbank mit 376 Betrieben erstellt.

### 2.3.3      Feldphase der Betriebsbefragung

Die Feldphase der Betriebsbefragung dauerte vom 28.02. – 09.05.2017. Sie wurde in Form einer telefonischen Befragung (CATI) durch das SOKO-Institut anhand eines standardisierten Fragebogens durchgeführt (siehe Anhang A.2.1). Insgesamt dauerten die Interviews durchschnittlich 28 Minuten. Aussagen, die in der Betriebsbefragung gemacht werden, stellen die Arbeitgebersicht auf die Offshore-ArbZV dar, da davon ausgegangen werden kann, dass Geschäfts-, Projekt- oder Personalleiter/innen beim Beantworten der Fragen zum Einsatz kamen. Tabelle 2.5 fasst die zentralen Ergebnisse der Feldphase zusammen.

**Tabelle 2.5 Feldphase der standardisierten Betriebsbefragung**

	Absolut	Anteil
Feldphase	28.02.2017 - 09.05.2017	
Dauer der Interviews im Durchschnitt	28 Minuten	
<b>Bruttostichprobe</b>	<b>376</b>	<b>100 %</b>
Nicht Zielgruppe	190	51 %
Doppelerfassung	15	4 %
Fehlerhafte Kontaktdaten	24	6 %
<b>Nettostichprobe</b>	<b>147</b>	<b>100 %</b>
Realisierte Interviews	67	46 %
Verweigerungen	26	18 %
Nicht erreicht	41	28 %
Kein Termin in Feldphase	13	9 %

Quelle: Eigene Darstellung, ISG/SOKO-Institut 2017.

Bereits vor Durchführung der telefonischen Befragung wurden in der Datenbank doppelt erfasste Betriebe (15 Betriebe, 4 %) ausgeschlossen. Bei weiteren 24 Betrieben (6 %) waren die Kontaktdaten fehlerhaft. Bei intensiven Nachrecherchen durch das SOKO-Institut konnten entweder keine aktuell gültigen Adressdaten ermittelt werden oder die Betriebe waren insolvent oder bereits liquidiert. Da lediglich die Betriebe interviewt werden sollten, die auch tatsächlich abhängig Beschäftigte mit Offshore-Tätigkeiten beauftragen, wurde der Befragung eine Filterfrage vorangestellt. In dieser wurde ausführlich der Geltungsbereich der Offshore-ArbZV sowie die weiteren für die Befragung geltenden Einschränkungen definiert. Lediglich bei einer Bestätigung der Zugehörigkeit zu der Untersuchungsgruppe wurde die Befragung begonnen.<sup>11</sup> Demnach beschäftigen 190 Betriebe (51 %) in der Datenbank keine Offshore-Erwerbstätigen. Diese hohe Zahl an Ausfällen war aufgrund der oben beschriebenen, breit angelegten Kontaktdatenrecherche über Suchbegriffe, die ebenfalls breit angelegt waren, erwartbar.

Die Nettostichprobe entspricht folglich nicht den 376 Betrieben aus der Kontaktdatenbank, sondern den 147 Betrieben, die keine Doppelungen beinhalten, korrekte Kontaktangaben haben und die ihre Offshore-Tätigkeiten in der Einstiegsfrage bestätigt haben. Von diesen 147 Betrieben konnten 27 (18 %) nicht erreicht werden, mit 22 weiteren Betrieben (15 %) konnte kein Termin während der Feldphase gefunden werden und 31 Betriebe (21 %) haben eine Teilnahme verweigert. Bei den nicht erreichten Betrieben hat es zwischen neun und 25 Kontaktversuchen gegeben. Bei Betrieben ist es eher ungewöhnlich, dass auch bei mehrfachen Kontaktversuchen zu üblichen Geschäftszeiten niemand erreicht wird. Daher ist zu vermuten, dass diese Betriebe entweder nicht mehr existieren oder es sich um Selbstständige ohne abhängig Beschäftigte handelt. Die übrigen 67 Betriebe haben an der Befragung teilgenommen. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 46 %, was für eine Betriebsbefragung als sehr gut eingeschätzt wird.

#### 2.3.4 Einschätzung möglicher Verzerrungen der Befragungsergebnisse

Wie bereits mehrfach in den vorangegangenen Unterabschnitten angesprochen, wurde bei der Organisation der standardisierten Betriebsbefragung das Ziel verfolgt, Ergebnisse mit möglichst wenigen Verzerrungen zu erreichen. Insgesamt können drei wesentliche Quellen für Verzerrungen auftreten:

- Betriebe der Zielgruppe ohne Präsenz im Internet

<sup>11</sup> Siehe Frage 0.1 im Fragebogen zur standardisierten Betriebsbefragung (Anhang A.2.1).

- Antwortverhalten bei der Einstiegsfrage
- Systematische Teilnahmeverweigerung

Im Folgenden werden potenzielle Verzerrungsquellen sowie eine Einschätzung dazu, wie wahrscheinlich deren Einfluss auf die Datengrundlage ist, näher beschrieben.

### **Betriebe der Zielgruppe ohne Präsenz im Internet**

Die Recherche stützte sich größtenteils auf Quellen, die über das Internet verfügbar sind. So sind sowohl die Mitgliederlisten der Netzwerke frei zugänglich und die Recherche in sozialen Netzwerken nach einer dortigen Registrierung möglich. Dementsprechend konnten Betriebe nicht über die Recherche erfasst werden, die weder Mitglied in einem Interessensverband und/oder Netzwerk sind noch ihren Betriebssitz auf einem Hafengelände haben noch in beruflichen sozialen Netzwerken aktiv sind. Solche Betriebe konnten nur von der Evaluation erfasst werden, wenn sie entweder von Mitgliedern des Forschungsbeirats oder von interviewten Experten und Expertinnen oder weiteren Kontakten des Evaluationsteams genannt wurden.

Es ist nicht vollends auszuschließen, dass es vereinzelt Betriebe gibt, die durch die Recherchen nicht erfasst wurden. Allerdings ist es eher unwahrscheinlich, denn selbst wenn Betriebe keinen eigenen Internetauftritt haben, konnten sie im Rahmen der Recherche erfasst werden. Nur, wenn ein Betrieb in keinem Branchennetzwerk Mitglied ist und zusätzlich auf keinem der beiden beruflichen sozialen Netzwerke registriert wurde, konnte er in der Datenbank übersehen werden. Dass ein Betrieb, welcher Dienstleistungen anbietet, im Internet nicht gefunden werden kann, scheint relativ unwahrscheinlich. Das Risiko einer Verzerrung aufgrund fehlender Präsenz im Internet<sup>12</sup> wird daher als sehr gering eingeschätzt.

### **Antwortverhalten bei der Einstiegsfrage**

Die Einstiegsfrage in die Befragung diente als Filter, um aus der breit gefächerten Kontaktdatenbank die Betriebe zu identifizieren, die tatsächlich Offshore-Aktivitäten durchführen. Sobald diese Einstiegsfrage verneint wurde, sind die entsprechenden Betriebe nicht weiter befragt worden. Dies wirft zwei potenzielle Verzerrungen auf:

1. Die Frage wurde falsch verstanden, weshalb es zu falschen Zuordnungen kam:  
Die Definition der Zielgruppe ist relativ komplex und beinhaltet relativ viele Ausnahmen. Es ist nicht auszuschließen, dass eigentlich offshore aktive Betriebe die Frage und Definition nicht korrekt verstanden haben und deshalb falsch zugeordnet wurden. Allerdings gibt es aus der Durchführung der Befragung keinerlei Anzeichen, dass die Frage von den Befragten falsch verstanden wurde. Zudem ist es wahrscheinlicher, dass sich ein offshore aktiver Betrieb, der nicht in die Zielgruppe fällt (bspw. ein Betrieb mit ausschließlich offshore tätigen Besatzungsmitgliedern), fälschlicherweise in die Zielgruppe einordnet als umgekehrt. Allerdings lassen sich hierfür in den Befragungsdaten keine Anhaltspunkte finden.<sup>13</sup>
2. Strategisches Antwortverhalten, um einer Befragung zu entgehen:  
Das hier beschriebene Vorgehen setzt voraus, dass die angerufene Person ein grundlegendes Verständnis für die Logik standardisierter Befragungen in der Sozialforschung mitbringt, verbunden mit einer ablehnenden Haltung entweder gegenüber standardisierten Befragungen im Allgemeinen oder gegenüber dieser im Speziellen. Weiterhin will diese Person nicht offen die Teilnahme verweigern. Auch wenn dieser Fall nicht auszuschließen ist, kann er als sehr unwahrscheinlich eingestuft werden. Dies gilt im Besonderen in Anbetracht der Tatsache, dass den Befragten vor Beantwortung der Einstiegsfrage nicht bekannt war, dass sie bei einem Verneinen dieser Frage die Befragung beenden.

---

<sup>12</sup> Die Betriebe wurden nicht nur über eigene Internetpräsenzen gesucht, sondern auch über weitere im Internet zugängliche Quellen wie Seiten der Branchenverbände (bspw. die Mitgliedsnetzwerke der Offshore-Wind-Industrie-Allianz (OWIA)), der Hafenbetreiber oder lokaler Wirtschaftsförderungsgesellschaften sowie soziale Netzwerke (XING oder LinkedIn).

<sup>13</sup> Ein derartiges Szenario gilt als potentielle Verzerrung für alle dargestellten Ergebnisse der Betriebsbefragung: Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass einzelne Fragen falsch verstanden und/ oder falsch beantwortet wurden.

### Systematische Teilnahmeverweigerung

Abschließend kann es bei der Durchführung der Befragung zu einer systematischen Teilnahmeverweigerung gekommen sein. Wenn Betriebe aus einem bestimmten Tätigkeitsbereich die Teilnahme überwiegend verweigert haben oder es eine Korrelation zwischen beispielsweise der Größe eines Betriebes und der Teilnahmewahrscheinlichkeit gibt, dann liegt eine systematische Verzerrung vor. Im Unterschied zu den ersten beiden Verzerrungsquellen wird eine Verzerrung aufgrund einer systematischen Teilnahmeverweigerung als wahrscheinlichste Ursache für Verzerrungen gesehen.

Dies ist nur in eingeschränktem Maße überprüfbar, da von den Teilnahmeverweigerungen wenig bekannt ist. Tabelle 2.6 zeigt, dass insgesamt 26 Betriebe (18 % der Nettostichprobe) eine Teilnahme verweigert haben, 41 Betriebe (28 %) konnten nicht erreicht werden und mit 13 Betrieben (9 %) war ein Termin für die Durchführung der Befragung nicht möglich. Für diese 80 Betriebe aus diesen drei Gruppen wurden intensive Recherchen geführt, um folgende Fragen beantworten zu können:

1. Sind diese Betriebe offshore aktiv?
2. In welchen Tätigkeitsbereichen werden Offshore-Arbeiten verrichtet?
3. Wie viele Beschäftigte arbeiten für den Betrieb?

**Tabelle 2.6 Nicht interviewte Betriebe ohne Offshore-Aktivitäten**

	Keine Offshore-Tätigkeiten		Offshore-Tätigkeiten nicht ausgeschlossen		Gesamt	
	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil
Verweigerungen	9	35 %	17	65 %	26	100 %
Nicht erreicht	13	32 %	28	68 %	41	100 %
Kein Termin in Feldphase	3	23 %	10	77 %	13	100 %
<b>Gesamt</b>	<b>25</b>	<b>31 %</b>	<b>55</b>	<b>69 %</b>	<b>80</b>	<b>100 %</b>

Quelle: Eigene Darstellung, ISG 2017.

Die Ergebnisse der Recherche lassen einige Schlüsse auf potenzielle Verzerrungen zu. Inwieweit die Betriebe tatsächlich offshore aktiv sind, konnte häufig nicht eindeutig identifiziert werden, da anhand des Internetauftritts der Betriebe bzw. der Informationen in Unternehmensdatenbanken nicht klar erkennbar war, ob sie lediglich Zulieferungen für den Offshore-Bereich tätigen oder tatsächlich selbst Offshore-Arbeiten vornehmen. Von den weiteren Analysen wurden dementsprechend nur die Betriebe ausgeschlossen, die definitiv keine Offshore-Tätigkeiten verrichten.

Tabelle 2.6 zeigt, dass 25 der 80 Betriebe (31 %) aufgrund fehlender eigener Offshore-Tätigkeiten von weiteren Analysen ausgeschlossen wurden. Zu den übrigen 55 Betrieben wurden detailliertere Recherchen vorgenommen, die im Folgenden im Vergleich zur Befragungsgruppe dargestellt werden. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass bei der Befragung die Zuordnung durch den Betrieb selbst vorgenommen wurde und daher nicht ganz vergleichbar ist mit den recherchierten Tätigkeitsbereichen.

Tabelle 2.7 zeigt die Verteilung der nicht befragten sowie der befragten Betriebe hinsichtlich ihres Offshore-Arbeitsbereichs. Hierbei ist zu beachten, dass die Betriebe sowohl in der Offshore-Windenergie als auch in der Erdöl- und Erdgasförderung tätig sein können. Zudem gab es in der Befragung auch die Möglichkeit, sich einem weiteren Bereich zuzuordnen, falls der befragte Betrieb nicht eindeutig einem dieser beiden Arbeitsbereiche zuzuordnen war. Die Anteile zeigen, dass 49 der nicht befragten Betriebe (89 %) sowie 63 der befragten Betriebe (96 %) in OWPs aktiv sind. Sowohl unter den befragten als auch unter den nicht befragten Betrieben ist der Anteil der Unternehmen in der Erdöl- und Erdgasförderung deutlich niedriger (nicht befragte Betriebe: 13 %, befragte Betriebe: 12 %). Diese Ergebnisse sprechen nicht dafür, dass es hinsichtlich des Arbeitsbereichs Unterschiede zwischen den nicht befragten und den befragten offshore tätigen Betrieben gibt.

**Tabelle 2.7      Arbeitsbereich offshore tätiger Betriebe unter befragten und nicht befragten Betrieben**

	Nicht Befragte		Befragte	
	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil
Offshore-Windparks	49	89 %	63	96 %
Erdöl/-gas	7	13 %	8	12 %

Quelle: Eigene Recherchen und Ergebnisse der standardisierten Betriebsbefragung offshore tätiger Betriebe, ISG 2017. Deutlich größere Unterschiede sind bei den Beschäftigtenzahlen festzustellen (Tabelle 2.8). Die Beschäftigtenzahlen für die nicht befragten Betriebe wurden aus der Firmendatenbank „Wer liefert was?“ (WLW) gewonnen. Auf dieser Datenbank können sich Firmen kostenfrei registrieren, um von potentiellen Kunden oder Geschäftspartnern gefunden zu werden. Die Datenbank umfasst laut eigenen Angaben über 500.000 Unternehmen. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden die Daten der befragten Betriebe ebenfalls aus dieser Firmendatenbank gewonnen. Die Auswertungen zeigen, dass bei den befragten Betrieben die kleineren Betriebe mit weniger als 100 Beschäftigten deutlich stärker vertreten sind als in der Gruppe der nicht befragten Betriebe. Demgegenüber ist der Anteil der Großbetriebe mit 500 Beschäftigten oder mehr bei den befragten Betrieben deutlich geringer. Auch wenn dies noch keine Bestätigung für eine mögliche Verzerrung ist, so ist es doch ein Indiz dafür, dass tendenziell eher kleinere Betriebe an der Befragung teilgenommen haben. Allerdings sollte dies nicht überbewertet werden, da für über die Hälfte der Betriebe (51 %) keine Informationen zu den Beschäftigten vorlagen und bei diesen die Beschäftigtenstrukturen unbekannt sind.

**Tabelle 2.8      Betriebsgröße offshore tätiger Betriebe befragter und nicht befragter Betriebe**

	Nicht befragte Betriebe		Befragte Betriebe		Gesamt	
	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil
Unter 100 Beschäftigte	8	15 %	15	22 %	23	19 %
100 bis 499 Beschäftigte	9	16 %	9	13 %	18	15 %
500 Beschäftigte und mehr	14	26 %	5	8 %	19	16 %
Keine Angaben	24	44 %	38	57 %	62	51 %
<b>Gesamt</b>	<b>55</b>	<b>100 %</b>	<b>67</b>	<b>100 %</b>	<b>122</b>	<b>100 %</b>

Quelle: Eigene Recherchen in der Firmendatenbank „Wer liefert was?“, ISG 2017, Abweichungen aufgrund von Rundungsfehlern möglich.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass bei der Vorbereitung und Durchführung der Befragung darauf geachtet wurde, die Verzerrungseffekte so klein wie möglich zu halten. Ein Vergleich der befragten und nicht befragten Betriebe zeigt geringe Unterschiede bezüglich des Arbeitsbereichs der Betriebe, allerdings sind hinsichtlich der Beschäftigtenstruktur größere Unterschiede feststellbar. Dies kann als Indiz für eine Verzerrung hinsichtlich der Beschäftigtenzahlen gewertet werden. Dennoch können Aussagen auf Basis der Befragungsergebnisse gewonnen werden, sofern bei der Interpretation berücksichtigt wird, dass kleinere Betriebe über- und größere Betriebe unterrepräsentiert sind.

## 2.4 Fallstudien

Als Vorbereitung auf die Fallstudien und vor dem Hintergrund der Ergebnisse aus der Explorationsphase und der standardisierten Betriebsbefragung wurde zunächst ein sogenannter Bezugsrahmen entworfen, um einen roten Faden und ein theoriegeleitetes Vorgehen bei den empirischen Erhebungen und ihren Auswertungen sicherzustellen. Auf diese Weise sollen möglichst



vollständige und erkenntnisreiche Ergebnisse erzielt werden. Inhalte und Funktion des Bezugsrahmens werden im Abschnitt 2.4.1 vorgestellt, bevor im Abschnitt 2.4.2 auf die methodische Vorgehensweise bei den vier qualitativen Fallstudien eingegangen wird. Anschließend wird im Abschnitt 2.4.3 die Akquise der Fallstudien sowie die Durchführung näher beschrieben, bevor das methodische Vorgehen und die Durchführung der Zeitbudgeterhebung im Abschnitt 2.4.4 dargestellt werden.

#### 2.4.1 Bezugsrahmen

##### Vorbemerkung

In der Evaluation waren ursprünglich Vergleiche mit den Verhältnissen onshore, d. h. dem Geltungsbereich des Arbeitszeitgesetzes (ArbZG), vorgesehen.<sup>14</sup> Hierfür war als Bewertungsmaßstab ein Bezugsrahmen erforderlich, der in einem ersten Schritt deduktiv entworfen wurde.

Die in den explorativen Gesprächen gesammelten Informationen mussten strukturiert werden, wobei sich der Bezugsrahmen als auswertungsbezogenes Kategorienraster und darüber hinaus als Bezugs- oder zumindest als Orientierungsrahmen für die Einordnung und Bewertung der Befunde herauskristallisierte. Schließlich leistete der Bezugsrahmen wertvolle Dienste bei der Erstellung der Gesprächsleitfäden.

##### Elemente des Bezugsrahmens

Die auswertungsleitenden Fragen als Ausgangspunkt und Grundlage der Auswertung der Fallstudien ergeben sich aus dem Bezugsrahmen, der in Abbildung 2.1 graphisch dargestellt ist. Ausgehend von einer allgemeinen, weit gefassten Fragestellung zu den potenziellen Einflussfaktoren,<sup>15</sup> erfolgt eine Konkretisierung hinsichtlich der tatsächlichen Belastungen. Neben der Frage zu Ausgleich und Kompensation geht es um die Bewertung des Niveaus von Sicherheit und Gesundheitsschutz und um die Rolle der Offshore-ArbZV als eine der zentralen Fragen in diesem Gesamtzusammenhang. Abgerundet wird die Liste durch einen Blick auf die Weiterentwicklungsmöglichkeiten. Die Fragestellungen lauten zusammengefasst:

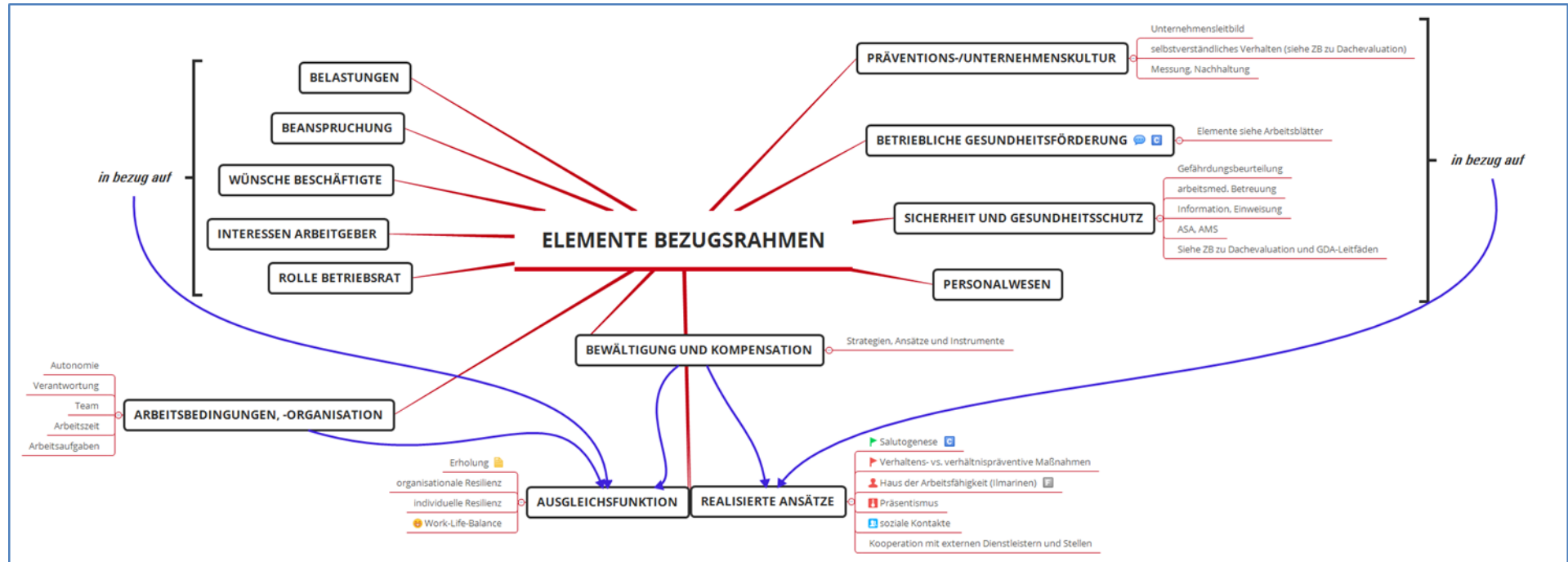
- Welche die Gesundheit und das Wohlbefinden beeinflussenden Aspekte sind bei den Beschäftigten, im Betrieb oder in der Arbeitsumgebung, festzustellen?
- Welche der vorhandenen Elemente üben nach Einschätzung der betrieblichen Akteure (oder Dritter) potenziell einen positiven oder negativen Einfluss auf die Arbeitsqualität, auf die Zufriedenheit oder auf psychische Faktoren (Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit) aus?
- Welche Belastungen und daraus resultierende potenzielle Beanspruchungen gibt es?
- Wie gestalten sich Ausgleichs- und Kompensationsfunktion? Wie wird Erholung sichergestellt und welche weiteren Bewältigungs- bzw. Kompensationsstrategien finden Anwendung?
- Wie hat sich das Sicherheits- und Gesundheitsniveau bei der Arbeit entwickelt?
- Welche Rolle spielt bei all diesen Befunden die Offshore-ArbZV? Welche (ursächlichen) Zusammenhänge sind zu sehen? Welche Effekte gehen von den Regelungen der Verordnung aus?
- Welche Weiterentwicklungsmöglichkeiten werden (von wem) gesehen?

<sup>14</sup> Zusätzlich war ursprünglich ein Vergleich der relativ jungen Offshore-Windbranche mit den bereits seit Jahrzehnten vorhandenen Offshore-Anlagen der Öl- und Gasförderung angedacht. Da bei den Offshore-Anlagen der Erdöl- und Erdgasförderung keine Interviews realisiert werden konnten, musste auf diesen Vergleich verzichtet werden (siehe hierzu auch Abschnitt 2.4.3).

<sup>15</sup> Damit soll einer Verengung der Perspektive, wie z. B. auf die „eigentliche“ Arbeit auf den OWP, vorgebeugt und sichergestellt werden, dass sämtliche relevanten Aspekte Eingang in die Untersuchung finden.



Abbildung 2.1 Mindmap der Elemente des Bezugsrahmens



Quelle: Eigene Darstellung.

Diese Fragestellungen sind zunächst bewusst weit und allgemein gefasst, damit alle für die Bewertung der Offshore-ArbZV wichtigen Befunde erfasst und in der Analyse und Interpretation berücksichtigt werden können. Die vorab formulierten Fragen sind bei der Auswertung ständig zu beachten und bei der Ergebnisdarstellung entsprechend zu adressieren. Auch wenn die Arbeit mit dem Kategoriensystem im folgenden Abschnitt näher erläutert wird, soll an dieser Stelle bereits darauf hingewiesen werden, dass es nicht Sinn und Zweck eines Kategoriensystems ist, alle Zellen mit Befunden und Gesprächsergebnissen zu füllen. Das Kategoriensystem ist insoweit nur ein Auswertungstool für den weiteren Untersuchungsgang.

#### 2.4.2 Methodisches Vorgehen bei den Fallstudien

Von den in Frage kommenden methodischen Auswertungskonzepten für die Fallstudien wird die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) angewandt. Sie bietet verschiedene Vorteile, wie

- die Möglichkeit induktive und deduktive Vorgehensweisen kombinieren zu können, womit sowohl die Gefahr induktiver Fehlschlüsse gebannt ist, als auch gewährleistet wird, dass die forschungsleitenden Fragestellungen als Ausgangspunkt nicht aus den Augen verloren werden,
- die Flexibilität, den Auswertungsgang jederzeit an neue, auch unerwartete Ergebnisse anpassen zu können und – falls erforderlich – die Ausgangsfragestellungen zu ergänzen,
- die Offenheit, Elemente anderer Auswertungsmethoden einbeziehen zu können, wie z. B. Elemente der Grounded Theory, wenn es darum geht, weiteres Material in die Analyse und Interpretation einzubeziehen, um die gewünschte inhaltliche Sättigung zu erreichen,
- die durchgehende Berücksichtigung von Qualitätsstandards.

Aufgrund der Offenheit des Konzepts, die typisch ist für qualitative Auswertungen, stellen die nachfolgenden Auswertungsschritte keine feste Abfolge dar, sondern sind teils parallel oder über mehrere andere Schritte hinweg durchzuführen. Dabei ist allerdings die Grundordnung als roter Faden beizubehalten.

##### **Aufbereitung des Materials**

Ausgangspunkt der Auswertung ist das Material, das in dieser Studie in Form von transkribierten Interviews vorliegt. Der erste Arbeitsschritt besteht in der Aufbereitung des Materials, indem die Transkripte durchgegangen und die inhaltstragenden Teile identifiziert werden. Je nach Interviewpartner/in oder Gesprächsgegenstand können bereits im ersten Durchgang in einer Spalte rechts neben dem Originaltext Hinweise auf Kategorien oder erste Kategorienzuordnungen – sowohl deduktiv als auch induktiv – vorgenommen werden. Bei umfangreichen und komplexen Materialien sowie bei zwischen Themen hin- und herspringenden oder abschweifenden Gesprächspartnern und -partnerinnen empfiehlt es sich, zunächst die inhaltstragenden Teile zu identifizieren, diese auf ein gemeinsames Sprachniveau zu transformieren und die Kategorienzuordnung in einem getrennten Durchgang vorzunehmen. Nach erfolgter Kategorienzuordnung, auch Kodierung genannt, wird das Material nochmals durchgesehen und die Zuordnung auf Vollständigkeit und Konsistenz geprüft. Induktiv gewonnene, neue Kategorien werden in das Kategoriensystem aufgenommen.

Nach etwa fünf bis sieben durchgegangenen Interviews wird das Kategoriensystem einer Revision unterzogen und ggf. angepasst und ergänzt.

##### **Kategorienbildung im Auswertungsgang**

Die Kategorien werden entsprechend der Fragestellungen entwickelt mit dem Ziel, für das Erkenntnisinteresse potenziell relevante Themen und Inhalte aus dem Material herauszufiltern. Sowohl theorie- als auch materialgeleitete Kategorien werden in einem (oder mehreren) möglichst konsistenten, hierarchischen Kategoriensystem zusammengestellt, welches zudem eine möglichst präzise Definition der Kategorien sowie eindeutige Zuordnungs- und Abgrenzungsregeln enthält. Für die Abgrenzung haben sich Anker- und Negativbeispiele als hilfreich erwiesen. Da die Kategorienbildung ein offener Prozess ist, muss das Kategoriensystem anpassungsfähig und erweiterbar sein und z. B. eine Restkategorie für neue Kategorien enthalten sowie die Zusammenlegung von (Sub-)Kategorien ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund ergeben sich für die qualitativen Interviews als Felder die elf in Abbildung 2.1 identifizierten Themenblöcke:

1. Belastung,
2. Beanspruchung,
3. Arbeitsbedingungen und Arbeitsorganisation,
4. Bewältigung und Kompensation,
5. Sicherheit und Gesundheitsschutz,
6. Betriebliche Gesundheitsförderung,
7. Präventions-/ Unternehmenskultur,
8. Wünsche Beschäftigte,
9. Interessen Arbeitgeber,
10. Rolle Betriebsrat sowie
11. Personalwesen.

Zunächst soll für jedes Feld ein eigenes Raster deduktiv erstellt werden. Dies führt zwar zu einer gewissen Unübersichtlichkeit und einer erheblichen Fülle an Begriffen, jedoch wird damit die Gefahr gebannt, wichtige Aspekte außen vor zu lassen. Die Kategoriensysteme müssen dann im Zuge der laufenden Überarbeitungen komprimiert werden.

Die Kategorienbildung innerhalb der Themenfelder folgt einem grundlegenden phasenorientierten Raster:

- Ausgangs- und Kontextbedingungen,
- Umsetzung, Durchführung und Begleitung in der betrieblichen Wirklichkeit,
- Ergebnisse und Wirkungen sowie
- Weiterentwicklungsmöglichkeiten.

Darunter werden dann Oberkategorien und (Sub-)Kategorien mit Definitionen, Abgrenzungsregeln und Ankerbeispielen für die Zuordnung gebildet. Zunächst erfolgt diese am Text, sodass Interviewperson und Kontext erhalten bleiben. Bei späteren Auswertungen auf Kategorienebenen werden diese Ausprägungen aus den Interviews miteinbezogen. Schließlich ist noch darauf hinzuweisen, dass die Kategorien über die Leitfragen hinausgehen können. Dies ist darauf zurückzuführen, dass im Interviewgespräch oft auf angrenzende Themen Bezug genommen wird, die – sofern vor dem Hintergrund der leitenden Fragestellungen von Relevanz – auf jeden Fall erfasst werden sollen.

### Weitere Analyse und Interpretation

Als Zwischenschritt wurden Fallberichte angefertigt. In diesen wurden die zusammengefassten und an der Gliederung des Bezugsrahmens strukturierten Gesprächsergebnisse für die weiteren Auswertungsschritte zusammengestellt und auf ihre Güte hin überprüft. Die Qualitätsprüfung ist sowohl zu Beginn der Auswertung als auch regelmäßig während der Analyse und Interpretation durchzuführen. Gütekriterien sind auch für den Auswertungsgang selbst und bei der Prüfung der zwischenzeitlich erarbeiteten Ergebnisse anzuwenden. Es sind im Wesentlichen:

- **Objektivität:** Unabhängigkeit vom zu analysierenden Objekt und intersubjektive Nachvollziehbarkeit und Gültigkeit,
- **Reliabilität:** Zuverlässigkeit der Aussagen im aufbereiteten Material,
- **Validität:** tatsächliche Messung dessen, was gemessen werden soll,
- **Erkennung/Behebung von Schieflagen und Verzerrungen im Kategoriensystem** und zugeordnetem Material als auch bei den erarbeiteten (Zwischen-)ergebnissen,
- **Transparenz:** schlüssige, nachvollziehbare, vollständige Darlegung des Vorgehens,
- **Regelgeleitetheit:** Analyse und Interpretation folgen festgelegten Regeln und anerkannten Grundsätzen der qualitativen Sozialforschung,
- **Kontinuierliche Rückbindung zur Fragestellung** zur Sicherstellung der Zielgerichtetheit der Auswertung, insbesondere durch die argumentative Interpretationsabsicherung (Schlüssigkeit der Argumentation, Brüche in der Argumentation, Überprüfung von Alternativdeutungen),

- **Generalisierung und Reichweite:** Anwendung induktiver und deduktiver Verfahren der Verallgemeinerung sowie Bestimmung des Geltungsbereichs der generalisierenden Aussagen. Die Interpretation erfolgte durch eine graduelle Erarbeitung von Deutungen zur Beantwortung der Fragestellungen. Dazu werden auch Kategorien strukturiert und miteinander verbunden, um größere Zusammenhänge aufzudecken und Verallgemeinerungen zu prüfen. Der grundsätzliche Ablauf und die Auswertungsschritte einschließlich der ständigen Rückkopplung der Zwischenergebnisse an die Fragestellung sind im Überblick und in idealtypischer Form mit den Begrifflichkeiten der qualitativen Inhaltsanalyse nochmals in Abbildung 2.2 zusammengefasst.

**Abbildung 2.2 Ablauf qualitativer Auswertungen**



Quelle: Eigene Darstellung.

### 2.4.3 Feldbericht zu den Fallstudien

#### Fallstudienauswahl

Die Grundidee bei der Fallstudienauswahl war es, in den vier Fallstudien ein möglichst breites Spektrum an unterschiedlichen Gegebenheiten offshore abzudecken. Dies äußert sich zunächst einmal darin, dass Fallstudien sowohl bei OWP's im Bau als auch im Betrieb durchgeführt werden sollten und zusätzlich auch die Netzanbindung Berücksichtigung finden sollte. Ursprünglich war auch vorgesehen, eine Fallstudie als Referenz bei einer der beiden Offshore-Plattformen für Erdgas und Erdöl in Deutschland durchzuführen. Allerdings konnte dies nicht umgesetzt werden, da die Plattformbetreiber eine Teilnahme nicht einrichten konnten. Als Alternative wurde ein weiterer OWP im Betrieb als Fallstudie ausgewählt.

Insgesamt stellte sich die Fallstudienakquise als deutlich schwieriger heraus als ursprünglich angenommen. So dauerte die Akquisephase insgesamt fünf Monate und die Fallstudienauswahl musste mehrfach angepasst werden.

Die Erfahrung hat zudem gezeigt, dass in nur wenigen Fällen eine Beteiligung direkt abgelehnt wurde. Die Herausforderung bestand vielmehr darin, die richtigen Ansprechpartner/innen zu erreichen und von ihnen eine definitive Zusage zur Teilnahme zu erhalten. In Einzelfällen war eine grundsätzliche Erreichbarkeit der Windparkbetreiber aufgrund ihrer vielen Offshore- und Auslandseinsätze nur sehr eingeschränkt möglich. Selbst bei einer grundsätzlichen Zusage zu einer

Teilnahme konnten häufig keine Zeiträume gefunden werden, die eine Umsetzung der Fallstudie im Rahmen der Projektlaufzeit ermöglicht hätten.

Bei den Schwierigkeiten spielte mit Sicherheit die Tatsache eine Rolle, dass die Akquise nicht wie geplant vor den Sommermonaten Juli und August 2017 abgeschlossen werden konnte, da somit die Sommerferien diesen Prozess weiter erschwerten und verlängerten. Die Rückkehr der entsprechenden Ansprechpartner/innen musste deswegen abgewartet werden, um eine Entscheidung zu erhalten. Insgesamt wurde zu zehn OWPs Kontakt aufgenommen, wovon drei eine Teilnahme aus zeitlichen Gründen oder mangelndem Interesse ablehnten. Bei fünf OWPs konnte das Vorhaben vorgestellt werden, man erhielt trotz mehrmaligen Nachhakens aber in manchen Fällen weder eine klare Absage noch konnte man die Betreiber von einer Teilnahme überzeugen. Die übrigen beiden angesprochenen OWPs in der Betriebsphase (Borkum Riffgrund I und Riffgat) erklärten sich schließlich zu einer Teilnahme bereit.

Einer der Betreiber (Riffgat) hatte bereits im Rahmen der Explorationsstudie Interviews gegeben. Es zeichnete sich allerdings im Rahmen der Akquise für die Fallstudien bei keiner sonstigen offenen Anfrage an Betreiber die Bereitschaft zur Teilnahme ab. Zudem erforderte der Generalleitfaden eine Konkretisierung und Ausweitung weit über den inhaltlichen Rahmen der Explorationsstudie hinaus (siehe Anhang A.3). Gleichzeitig wird ein größerer Kreis an Interviewpersonen befragt. Daher konnte die Evaluation in diesem Fall auf bereits gewonnene Erkenntnisse aufbauen und so tiefgründigere Einblicke gewinnen.

Die Akquise gestaltete sich insbesondere bei der Gewinnung eines OWPs im Bau als sehr schwierig. Zum Zeitpunkt der Akquise befanden sich sechs OWPs im Bau, womit die Auswahl sehr stark eingeschränkt war. Zudem sollte der Betrieb bereits etwas mehr Erfahrung mit der Arbeit offshore haben, weshalb ursprünglich zwei OWPs, die 2017 den Bau aufgenommen haben, ausgeschlossen wurden. Nachdem keiner der vier übrigen OWPs von einer Teilnahme überzeugt werden konnte, wurde diese Restriktion aufgehoben. Zusätzlich wurde der Kontakt zur Arbeitsgemeinschaft Offshore Windenergie e.V. (AGOW) gesucht und diese um Unterstützung gebeten. Mit Hilfe der AGOW konnte schließlich ein OWP im Bau (Merkur) gefunden werden, der zu einer Teilnahme bereit war.

Im Unterschied zur Akquise der OWPs verlief die Akquise der Netzbetreiber für den Netzanschluss in der Nordsee weitestgehend problemlos, sodass die Interviews noch für Ende September 2017 terminiert werden konnten.

Trotz der beschriebenen Schwierigkeiten können mit den vier Fällen alle im Vorhinein angestrebten Kriterien abgedeckt werden. Tabelle 2.9 gibt wesentliche Kenndaten der OWPs wieder und zeigt auch, welche der Auswahlkriterien -

- OWP in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ),
- laufende Bauarbeiten sowie
- Anfahrt deutscher und ausländischer Häfen -

bei den einzelnen OWPs erfüllt sind.

Zudem war vorgesehen, dass die OWPs innerhalb der Fallstudienauswahl unterschiedliche Arbeitsbedingungen abbilden. Diese ergaben sich vorrangig aus den im ersten Arbeitspaket festgestellten Problembereichen. Tabelle 2.9 zeigt, dass alle OWPs jeweils unterschiedliche Rechteinhaber sowie Betreiber besitzen und zwei unterschiedliche Turbinenhersteller vertreten sind. Borkum Riffgrund I und Merkur sind beide relativ weit von der Küste entfernt und erbringen eine vergleichbar hohe Leistung (wenn Merkur fertiggestellt ist). Riffgat hingegen ist küstennäher und erbringt eine geringere Leistung. Durch diese Zusammenstellung konnte von jeweils unterschiedlichen Erfahrungen beim Transport, bei der Unterbringung sowie bei der Teamgröße und Arbeitsorganisation ausgegangen werden.

**Tabelle 2.9 Merkmale der in den Fallstudien vertretenen Offshore-Windparks**

Kriterium	Borkum Riffgrund I (OWP im Betrieb)	Riffgat (OWP im Betrieb)	Merkur (OWP im Bau)
<b>Größter Rechtenhaber</b>	DONG Energy AS	EWE AG	Partners Group
<b>Betreiber</b>	Borkum Riffgrund I Offshore Windpark A/S GmbH & Co. oHG	EWE AG	Merkur Offshore GmbH
<b>Turbinenhersteller</b>	Siemens AG	Siemens AG	GE Energy
<b>Meer</b>	Nordsee	Nordsee	Nordsee
<b>Gebiet</b>	AWZ	12-Seemeilenzone	AWZ
<b>Küstenentfernung</b>	54 km	15 km	60,9 km
<b>Länder der angefahrenen Häfen</b>	Dänemark, Deutschland, Niederlande	Dänemark, Deutschland	Niederlande
<b>Leistung</b>	312 MW <sup>16</sup>	113,4 MW	396 MW

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Informationen aus der 4C Offshore-Projektdatenbank.

### Fallstudiendurchführung

Im Rahmen der Fallstudien konnten insgesamt 28 Interviews mit 39 interviewten Personen realisiert werden. Hinzu kommt ein Interview mit dem Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg (GAA), das als Aufsichtsbehörde für alle Fallstudien-OWPs und auch für den Netzbetreiber zuständig ist. Die Interviews wurden zwischen dem 28. August 2017 und dem 29. November 2017 geführt. Die für Januar 2018 geplanten Interviews mit Offshore-Beschäftigten und Subunternehmen konnten aufgrund zeitlicher Restriktionen bei den zu interviewenden Personen nicht realisiert werden. Der überwiegende Teil der Interviews (25) konnte persönlich geführt werden, wohingegen drei Interviews aus terminlichen Gründen telefonisch stattfanden. Durchschnittlich dauerten die Interviews 52,1 Minuten. Alle Interviewpersonen gestatteten eine Tonaufzeichnung des Interviews, sodass Protokolle auf Grundlage von diesen Aufzeichnungen und zusätzlichen schriftlichen Notizen erstellt werden konnten (Tabelle 2.10).

**Tabelle 2.10 Feldphase der Fallstudien**

	OWP im Bau Merkur Offshore		OWP im Betrieb Borkum Riffgrund I		OWP im Betrieb Riffgat		Netzanbindung TenneT		Insgesamt	
	Interviews	Personen	Interviews	Personen	Interviews	Personen	Interviews	Personen	Interviews	Personen
Zeitraum	26.10.2017 - 08.11.2017		26.10.2017		20.11.2017 - 29.11.2017		28.08.2017 - 05.09.2017		28.08.2017 - 29.11.2017	
Durchschn. Interviewdauer	50,4		54,6		44,2		57,6		52,1	
Unternehmensleitung	1	1	2	2	1	1	1	1	5	5
Personalleitung / Projektleitung	4	4	1	1	1	1	2	3	8	9
SiFa, HSE-Management <sup>17</sup>	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Betriebsarzt/ Betriebsärztin	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2
Betriebsrat	0	0	0	0	1	1	1	3	2	4
Beschäftigte/r	1	1	1	1	1	5	4	8	7	15
<b>Insgesamt</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>39</b>

Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>16</sup> MW (Megawatt)

<sup>17</sup> Unter SiFa wird die Fachkraft für Arbeitssicherheit und unter dem HSE-Management das Management für Health, Safety and Environment verstanden.

#### 2.4.4 Feldbericht Zeitbudgeterhebung

Die Zeitbudgeterhebung wird mit dem Ziel umgesetzt, einen Einblick in den Tagesablauf offshore arbeitender Beschäftigter zu geben und dadurch die Umsetzung der Offshore-ArbZV und den Ablauf der Arbeitszeitorganisation der Offshore-Arbeit besser zu verstehen. Dadurch sollen mögliche Einflussbereiche der Offshore-ArbZV auf den Arbeitsalltag der Beschäftigten identifiziert werden.

##### **Erkenntnisinteresse der Zeitbudgeterhebung**

Die Zeitbudgeterhebung ist als Ergänzung zu den Erkenntnissen aus den Fallstudien geplant. Die Interviews während der Fallstudien ermöglichen einen guten ersten Eindruck von der Arbeitsweise und den Bedingungen offshore. Allerdings geben die Interviews keinen direkten Einblick in den Arbeitsalltag der Offshore-Beschäftigten. Dieser Einblick ist insbesondere relevant, für die Identifizierung von Belastungsfaktoren der Offshore-Arbeit sowie für die Bewertung der Umsetzungsmöglichkeiten von Bewältigungsstrategien. Somit gibt die Zeitbudgeterhebung einen ersten Einblick in die Lebensumstände offshore.

##### **Entwicklung des Erhebungsinstruments**

Die Grundidee der Zeitbudgeterhebung baut auf der Zeitverwendungserhebung (ZVE) des Statistischen Bundesamtes auf. Insbesondere beim grundsätzlichen Vorgehen und der Strukturierung des Erhebungsinhalts wurde sich am dort beschriebenen Vorgehen orientiert (Maier, 2014). Im Rahmen der ZVE wurde ein schriftliches Vorgehen für die Erhebung gewählt, um den Befragten eine Dokumentation ihrer Aktivitäten innerhalb eines kurzen Abstands zum Erlebten zu ermöglichen und so die Detailtreue und Korrektheit der Angaben zu erhöhen.

Zusätzlich wurde ein schriftliches Vorgehen einer telefonischen oder persönlichen Befragung vorgezogen, da eine retrospektive telefonische Abfrage des Tagesablaufs einerseits die Gefahr birgt, dass die Teilnehmenden einen für sie üblichen oder sozial erwünschten Tagesablauf wiedergeben (Maier, 2014), andererseits sind die Offshore-Beschäftigten während ihres Einsatzes nur schwer telefonisch zu erreichen. Es soll vermieden werden, dass die Beschäftigten die Zeitbudgeterhebung als Kontrolle empfinden. Zudem soll erreicht werden, dass sie möglichst wahrheitsgetreue Aussagen machen.

Die ZVE ist in drei Bestandteile unterteilt: Der erste Teil besteht aus einer Erhebung grundsätzlicher Daten zum jeweiligen Fall. Der zweite Teil besteht aus einem tabellarischen Zeittagebuch und der dritte Teil aus einer subjektiven Bewertung des jeweiligen Tages.

Bei der ZVE besteht das Zeittagebuch nur aus drei Tagen, wobei Tätigkeiten jeweils in zehnminütigen Abständen angegeben und in Haupt- und Nebentätigkeiten aufgeteilt werden. Um die Tätigkeiten des Offshore-Einsatzes angemessen darzustellen, wird ein längerer Zeitraum von sieben Tagen veranschlagt. Durch diesen längeren Zeitraum besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit, dass Tage mit unterschiedlichen Aktivitäten, unterschiedlich hoher Belastung, Ausfallzeiten oder Störeinsätzen erfasst werden. Die Zeitangaben an den jeweiligen Tagen können von den Befragten selbst festgelegt werden, um der Tatsache gerecht zu werden, dass eine Offshore-Aktivität häufig von längerer Dauer ist, gleichzeitig aber auch kürzere Ruhepausen, Erholungszeiten oder Besprechungen stattfinden. Um zu gewährleisten, dass die Teilnehmenden das Zeittagebuch korrekt ausfüllen, war der Befragung eine Ausfüllhilfe mit einem Beispieltag beigelegt.

Teilnehmenden wird vorgeschlagen, die Zeitbudgeterhebung am Ende des jeweiligen Offshore-Tages auszufüllen. Daher wird das Zeittagebuch möglichst unkompliziert gestaltet, indem die Teilnehmenden nur eine Tätigkeit und den Ort ihrer Ausübung angeben. Um Fehlern bei der Auswertung vorzubeugen, ordnen die Beschäftigten ihrer Tätigkeit jeweils eine von drei Kategorien zu (Arbeit, Pause und Freizeit). Den Beschäftigten werden die Befragungsunterlagen digital und in Papierform übermittelt, so dass sie selbst auswählen können, wie sie diese ausfüllen wollen.

Der Erhebung liegt eine ausführliche Beschreibung bei, welche den Zweck der Zeitbudgeterhebung innerhalb der Evaluation erklärt und praktische Hinweise zum Ausfüllen liefert. Zudem erhalten die Teilnehmenden die Kontaktdaten des Evaluationsteams, um sich bei Rückfragen an dieses wenden zu

können. Um die Akquise von Teilnehmenden zu erleichtern, erhalten Teilnehmende für eine ausgefüllte Zeitbudgeterhebung eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 200 Euro. Das vollständige Erhebungsinstrument kann im Anhang A.4 eingesehen werden.

Neben den täglich auszufüllenden Zeittagebüchern enthielt die Zeitbudgeterhebung zu Beginn einen Fragenblock mit allgemeinen Fragen zur Person, sowie der Position im Betrieb. Neben dem täglichen Zeittagebuch, wurden die Teilnehmenden gebeten, täglich eine subjektive Tagesbewertung zu bestimmten Aspekten wie Zeitdruck, physisches und psychisches Wohlbefinden, Gefahrenquellen sowie Freizeitmöglichkeiten abzugeben.

### **Feldbericht zur Zeitbudgeterhebung**

Um Teilnehmende für die Zeitbudgeterhebung zu gewinnen, wurden Interviewpersonen aus den Fallstudien, die als Offshore-Beschäftigte arbeiten, zu einer Teilnahme eingeladen. Sie wurden jeweils im Rahmen des Interviews über das Ziel und die Bedingungen der Teilnahme aufgeklärt. Bei Interesse an einer Teilnahme konnte in den meisten Fällen die Zeitbudgeterhebung persönlich vorgestellt und erklärt werden. Dies sollte zu einer weiteren Vereinfachung des Ausfüllens der Zeitbudgeterhebung und einem gesteigerten Vertrauen der Teilnehmenden bezüglich des Erkenntnisinteresses der Evaluation beitragen. Um den Rücklauf zu erhöhen, wurden einige interviewte Personen auch gebeten, die Zeitbudgeterhebung an Kolleginnen und Kollegen weiterzugeben.

Die Kriterien, die bei der Fallstudienauswahl angelegt wurden, stellen auch sicher, dass durch die Zeitbudgeterhebung unterschiedliche Arbeitsbedingungen abgebildet werden. Ziel der Evaluation war es, je Fall fünf bis sechs Beschäftigte für eine Teilnahme an der Zeitbudgeterhebung zu gewinnen.

Im Rahmen der Fallstudien fanden sieben Interviews mit insgesamt 15 Offshore-Beschäftigten statt, die zu einer Teilnahme an der Zeitbudgeterhebung eingeladen wurden. Zusätzlich erklärten sich einige Interviewpersonen bereit, die Zeitbudgeterhebung an weitere Offshore-Beschäftigte weiterzureichen. Diese vorhandenen Kontaktpersonen erhielten nach dem jeweiligen Interview eine zusätzliche schriftliche Zusammenfassung zu den Zielen und Inhalten der Zeitbudgeterhebung sowie einige Hinweise zur Bedienung. Danach wurden die Personen einmal an ihre Teilnahme erinnert. Im Zeitraum vom 14.09.2017 – 12.01.2018 gingen insgesamt 13 ausgefüllte Zeitbudgeterhebungen bei der Evaluation ein. Davon konnten zwei Zeitbudgeterhebungen aufgrund ihres geringen oder unklaren Erkenntniswertes nicht in die Auswertungen mit einbezogen werden und waren deshalb ungültig. Somit wurden insgesamt elf Zeitbudgeterhebungen ausgewertet. Zehn der teilnehmenden Personen machten Angaben zu allen sieben in der Befragung vorgegebenen Offshore-Tagen.

Die Zeitbudgeterhebungen wurden von Beschäftigten beim Netzbetreiber und bei den beiden OWPs im Betrieb ausgefüllt. Beim OWP in der Bauphase konnten keine Beschäftigten für eine Teilnahme gewonnen werden. Dies liegt vor allem daran, dass der Großteil der Offshore-Beschäftigten in der Bauphase dieses OWPs von einem Unterauftragnehmer gestellt wird. Dieser Unterauftragnehmer konnte eine Teilnahme an den diesem Bericht zugrundeliegenden Erhebungen nicht einrichten.

Die Teilnehmenden sind ausschließlich männlich und besitzen die deutsche Staatsbürgerschaft. Sie sind unbefristet als Offshore-Beschäftigte angestellt. Die meisten sind entweder verheiratet oder in einer Partnerschaft lebend und haben ein oder zwei Kinder. Die Befragten sind zwischen 30 und 49 Jahre alt, wobei das Durchschnittsalter bei 38,8 Jahren liegt.

Acht der Teilnehmenden arbeiten in einem Arbeitszeitmodell, bei dem sie acht Offshore-Tage und sechs Ausgleichstage oder sieben Offshore-Tage und sieben Ausgleichstage absolvieren. Die übrigen Beschäftigten haben unregelmäßige Arbeitszeitmodelle. Damit werden zweiwöchige Offshore-Einsätze durch die Zeitbudgeterhebung, wenn überhaupt, nur geringfügig abgebildet.

Die Teilnehmenden machten im Rahmen der Zeitbudgeterhebung Angaben zu ihrer Position im Unternehmen und zu ihrer Ausbildung. Drei der elf Angaben zur Position deuten darauf hin, dass die Person eine Leitungs- oder Führungsposition innehat. Sieben Angaben zur Position machen deutlich, dass es sich um Offshore-Servicetechniker oder Betriebsingenieure ohne den Zusatz einer



Management- oder Leitungsposition handelt.<sup>18</sup> Die Ausbildungsabschlüsse der Teilnehmenden fallen hingegen sehr unterschiedlich aus und sind breit gefächert. Vier der Ausbildungsabschlüsse kommen aus dem Bereich der Elektrotechnik und drei aus dem Bereich der Kraftfahrzeug- oder Flugtechnik. Die Ausbildungsabschlüsse lassen die Schlussfolgerung zu, dass die teilnehmenden Beschäftigten entweder ein Studium oder eine Berufsausbildung, meist mit Meisterabschluss, absolviert haben. Die Anzahl der teilnehmenden Beschäftigten mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung überwiegt gegenüber der Anzahl der teilnehmenden Beschäftigten mit einem akademischen Abschluss.

### 3. Struktur der Offshore-Branche in Deutschland

In diesem Abschnitt wird die Struktur der Offshore-Branche in Deutschland beschrieben. Dabei wird der Fokus auf die Offshore-Windenergie gelegt, da sich hier die Struktur<sup>19</sup> kontinuierlich verändert, während die Offshore-Erdgas- und Erdölförderung in den vergangenen Jahren sehr konstant geblieben ist. Im folgenden Unterabschnitt 3.1 wird der aktuelle Ausbaustand der Offshore-Windenergie dargestellt. Darauf aufbauend werden in den folgenden Unterabschnitten die Ergebnisse der standardisierten Betriebsbefragung zu betrieblichen Merkmalen (Unterabschnitt 3.2) sowie zur Beschäftigtenstruktur (Unterabschnitt 3.3) dargestellt.

#### 3.1 Aktueller Ausbaustand und Struktur der Offshore-Windbranche

Zum aktuellen Zeitpunkt (August 2018) sind gemäß der Projektdatenbank 4C Offshore 19 Offshore-Windparks im vollständigen Betrieb,<sup>20</sup> zwei weitere befinden sich in der Endphase der Errichtung und speisen bereits teilweise in das Stromnetz ein und vier Offshore-Windparks werden derzeit gebaut (4C Offshore). Somit befinden sich im Vergleich zum Ausbaustand Ende Juni 2018, wie sie die Deutsche WindGuard (2018) berichtet, zwei OWPs in der partiellen Einspeisung (Borkum Riffgrund 2 und Merkur) und ein weiterer Offshore-Windpark im Bau (Albatros).

Tabelle 3.1 gibt einen Überblick über den aktuellen Ausbaustand, wie er sich Ende Juni 2018 (Deutsche WindGuard, 2018) und im August 2018 (Projektdatenbank 4C Offshore) darstellt.

---

<sup>18</sup> Eine Person hat keine Angaben zur Position gemacht.

<sup>19</sup> Es werden kontinuierlich neue OWPs gebaut und in Betrieb genommen. Dies verändert die Größe des Offshore-Windbereichs, was auch Auswirkungen auf die Beschäftigtenzahl, die ausgeübten Tätigkeiten, die Zusammensetzung der offshore tätigen Betriebe usw. haben kann.

<sup>20</sup> Die Projektdatenbank 4C Offshore fasst im Unterschied zur Deutschen WindGuard die OWPs Gode 1 und 2 zu einem Projekt zusammen. Da viele der in diesem Bericht berichteten Informationen aus der Projektdatenbank 4C Offshore stammen, wird der Aufteilung von 4C Offshore gefolgt.

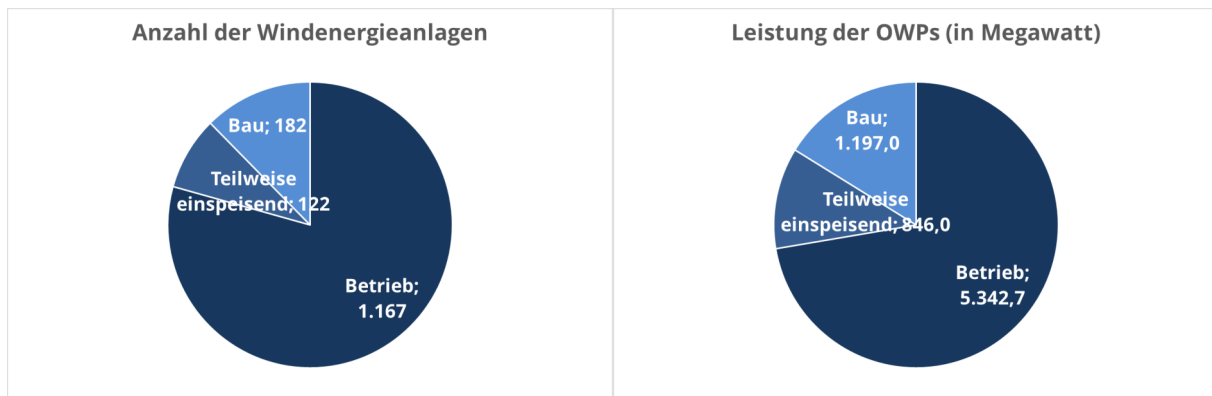
**Tabelle 3.1 Ausbaustand Offshore-Windparks**

OWP	Fertigst./ Baubeginn	Ort*	Deutsche WindGuard (2018)	4C Offshore- Projekt Datenbank
Alpha Ventus	2010	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
BARD Offshore 1	2010	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
EnBW Baltic 1	2011	Ostsee (12-SMZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Meerwind Süd/Ost	2014	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Nordsee Ost	2014	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Riffgat	2014	Nordsee (12-SMZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Amrumbank West	2015	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Borkum Riffgrund 1	2015	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Butendiek	2015	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
DanTysk	2015	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
EnBW Baltic 2	2015	Ostsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Global Tech I	2015	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Trianel Windpark Borkum I	2015	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Gode Wind 1 und 2**	2016	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Nordergründe	2017	Nordsee (12-SMZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Nordsee One	2017	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Sandbank	2017	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Veja Mate	2017	Nordsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Wikinger	2017	Ostsee (AWZ)	Vollst. einspeisend	Vollst. einspeisend
Borkum Riffgrund 2	Seit 2017	Nordsee (AWZ)	Im Bau	Teilw. einspeisend
Merkur	Seit 2017	Nordsee (AWZ)	Im Bau	Teilw. einspeisend
Arkona	Seit 2017	Ostsee (AWZ)	Im Bau	Im Bau
Borkum Riffgrund West I	Seit 2017	Nordsee (AWZ)	Im Bau	Im Bau
Trianel Windpark Borkum II	Seit 2017	Nordsee (AWZ)	Im Bau	Im Bau
Albatros	Seit 2018	Nordsee (AWZ)	Investitionsent.	Im Bau

\* Unter AWZ ist die Ausschließliche Wirtschaftszone und unter 12-SMZ die 12-Seemeilenzone zu verstehen.

\*\* Die Projekt Datenbank 4C Offshore fasst die Offshore-Windparks Gode 1 und 2 zu einem Projekt zusammen. Da die meisten Informationen aus dieser Datenbank gewonnen werden, wird auch dieser Aufteilung gefolgt.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Deutsche WindGuard (2018) und Projekt Datenbank 4C Offshore, ISG 2018. Wie Abbildung 3.1 zeigt, sind in den 19 vollständig einspeisenden Offshore-Windparks (OWP) insgesamt 1.167 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Netzeinspeisung von 5.342,7 MW installiert. Dabei stammt eine deutliche Mehrheit von 87,2 % der Netzeinspeisung (4.656,4 MW) von WEAs in der Nordsee, die restlichen 12,8 % (686,3 MW) von WEAs in der Ostsee. Weiterhin befindet sich der überwiegende Teil der Leistungsfähigkeit in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ): 5.075,7 Megawatt (MW) stammen aus der AWZ, was 95,0 % der Leistungsfähigkeit entspricht.

**Abbildung 3.1 Anzahl der Windkraftanlagen und deren Leistung**

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Projektdatenbank 4C Offshore, ISG 2017.

Die vier OWPs in der Bauphase befinden sich alle in der AWZ, vier davon in der Nordsee, einer in der Ostsee. Die fast fertiggestellte und bereits teilweise einspeisenden OWPs befinden sich in der AWZ der Nordsee. Die Bauphase begann bei diesen sechs noch im Bau befindlichen OWPs zwischen 2006 (Arkona)<sup>21</sup> und 2018 (Albatros). Die Bauphase der bereits im Betrieb befindlichen OWPs betrug im Schnitt knapp zwei Jahre und dauerte zwischen einem und vier Jahren.

Vergleicht man die strukturellen Merkmale der OWPs in Deutschland, so ergibt sich ein relativ vielfältiges Bild im Hinblick auf die Arbeitsbedingungen und -voraussetzungen. Ein vollständig einspeisender OWP ist mit 12 bis 97 WEA ausgestattet und umfasst eine Fläche von 3 km<sup>2</sup> bis 70 km<sup>2</sup>. Zudem liegt er zwischen 15 km und 115 km vom Festland entfernt. Die Vermutung liegt nahe, dass sich daraus auch vielfältige Bedingungen bezüglich der Organisation von Arbeitsabläufen und Arbeitsschutz sowie des grundsätzlichen Personal- und Qualifizierungsbedarfs ergibt. Daher ist es aufschlussreich, dass derzeit im Bau befindliche OWPs<sup>22</sup> tendenziell weniger WEA auf einer im Schnitt etwas kleineren Fläche, allerdings mit einer größeren Küstenentfernung aufweisen (Tabelle 3.2). Dennoch ist die durchschnittliche Leistung der im Bau befindlichen OWPs um 59,3 MW höher. Grundsätzlich zeigen aber die in Tabelle 3.2 zusammengefassten Strukturmerkmale, dass es zwischen den OWPs deutliche Unterschiede hinsichtlich der Fläche, Küstenentfernung und Anzahl der Windenergieanlagen gibt. Dies alles sind Faktoren, die Einfluss auf die Möglichkeiten der Arbeitsorganisation und somit auch der Arbeitszeit und des Arbeitsschutzes haben.

<sup>21</sup> Laut 4C Offshore Projektdatenbank wurde 2006 ein erster Mast für meteorologische Messungen installiert. Nach geotechnischen Untersuchungen (2011) begann die eigentliche Bauphase mit der Vorbereitung des Meeresbodens in 2015.

<sup>22</sup> Inklusive der beiden bereits teilweise einspeisenden OWPs, dessen Bauphase noch nicht vollständig abgeschlossen sind.

**Tabelle 3.2      Strukturelle Merkmale zu OWPs in Deutschland**

Offshore-Windparks...	...im Bau	...im Betrieb
<b>Windenergieanlagen je Windpark</b>		
<i>Durchschnitt</i>	50,7 WEA	61,4 WEA
<i>Minimum</i>	19 WEA	12 WEA
<i>Maximum</i>	71 WEA	97 WEA
<b>Leistung der OWPs</b>		
<i>Durchschnitt</i>	340,5 MW	281,2 MW
<i>Minimum</i>	112,0 MW	48,3 MW
<i>Maximum</i>	497,0 MW	582,0 MW
<b>Fläche des Windparks</b>		
<i>Durchschnitt</i>	33,0 km <sup>2</sup>	34,5 km <sup>2</sup>
<i>Minimum</i>	11 km <sup>2</sup>	3 km <sup>2</sup>
<i>Maximum</i>	40 km <sup>2</sup>	70 km <sup>2</sup>
<b>Entfernung zur Küste</b>		
<i>Durchschnitt</i>	61,8 km	52,7 km
<i>Minimum</i>	35 km	15 km
<i>Maximum</i>	100 km	115 km

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Projektdatenbank 4C Offshore, ISG 2018.

Neben den Betrieben, welche Offshore-Tätigkeiten durchführen, wurde in den Experteninterviews auch häufig auf die Eigentümer der OWPs verwiesen, die unter anderem für den Arbeitsschutz relevante Kennzahlen wie Beinahe-Unfälle, Unfälle und Strukturen, wie das Arbeitsschutzmanagementsystem (AMS), einfordern und erhalten. Die Mehrheit der OWPs hat ein bis drei Unternehmen als Eigentümer (15 Windparks). Das größte Eigentümer-Konsortium besteht hingegen aus 20 Parteien (EnBW Baltic 1). Acht Unternehmen halten Anteile an mehr als einem OWP. Tabelle 3.3 listet die Eigentümer mit den größten Anteilen aller in Deutschland befindlichen OWPs. Da die OWPs jedoch sehr unterschiedlich groß und leistungsstark sind, wird zusätzlich der entsprechende Anteil an allen in Deutschland offshore in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen sowie an der insgesamt erbrachten Leistung ausgewiesen. Hierbei fällt auf, dass die EWE AG den größten Anteil an Beteiligungen an OWPs hat (7,3 %), aber weder bei der Anzahl der WEA (2,8 %, Rang 14) noch bei der Leistung (2,4 %, Rang 15) unter den zehn größten Unternehmen nach Offshore-Beteiligung liegt. Dies wird daran deutlich, dass die EWE AG an zwei kleineren OWPs (alpha ventus und Riffgat) beteiligt ist. Grundsätzlich zeigt sich bei den Eigentumsverhältnissen, dass es sich bei den wichtigsten Eigentümern insbesondere um Energiekonzerne und städtische Versorgungswerke handelt. Insbesondere Pensionskassen und Lebensversicherungen halten an mehreren OWPs wie Butendiek, Gode Wind 1 & 2 oder Nordergründe kleinere Anteile.

**Tabelle 3.3 Unternehmen mit den größten Anteilen an allen OWPs in Deutschland**

Unternehmen	Windparks im (Teil-)Eigentum	Anteil an allen OWPs in Deutschland	Anteil an allen Offshore-WEA in Deutschland	Anteil an der Leistung (in MW)
<b>EWE AG</b>	<i>alpha ventus (47,5 %)</i> <i>Riffgat (90,0 %)</i>	7,3 % (1)	2,8 % (14)	2,4 % (15)
<b>Vattenfall AB</b>	<i>alpha ventus (26,3 %)</i> <i>Dan Tysk (51,0 %)</i> <i>Sandbank (51,0 %)</i>	6,8 % (2)	6,9 % (4)	5,8 % (7)
<b>E.ON AG</b>	<i>alpha ventus (26,3 %)</i> <i>Amrumbank West (100,0 %)</i>	8,2 % (3)	7,1 % (3)	6,0 % (6)
<b>Stadtwerke München GmbH</b>	<i>Dan Tysk (49,0 %)</i> <i>Global Tech I (24,9 %)</i> <i>Sandbank (49,0 %)</i>	6,5 % (4)	8,1 % (1)	7,2 % (3)
<b>RWE AG</b>	<i>Innogy Nordsee One (15,0 %)</i> <i>Nordsee Ost (100,0 %)</i>	6,1 % (5)	4,8 % (7)	6,5 % (5)
<b>EnBW Baden-Württemberg AG</b>	<i>EnBW Windpark Baltic 2 (50,1 %)</i> <i>EnBW Windpark Baltic 1 (50,3 %)</i>	5,3 % (6)	4,3 % (8)	3,2 % (11)
<b>Ørsted A/S (ehem. DONG Energy AS)</b>	<i>Borkum Riffgrund 1 (50,0 %)</i> <i>Gode Wind 1 &amp; 2 (50,0 %)</i>	5,3 % (7)	7,5 % (2)	8,4 % (1)
<b>HypoVereinsbank</b>	<i>BARD Offshore 1 (100,0 %)</i>	5,3 % (8)	6,9 % (5)	7,5 % (2)
<b>IBERDROLA Renovables Deutschland GmbH</b>	<i>Wikinger (100,0 %)</i>	5,3 % (9)	6,0 % (6)	6,6 % (4)
<b>Trianel GmbH</b>	<i>Trianel Windpark Borkum (100,0 %)</i>	5,3 % (10)	3,4 % (12)	3,7 % (10)
<b>Northland Power Inc.</b>	<i>Innogy Nordsee One (85,0 %)</i>	4,5 % (11)	3,9 % (9)	5,3 % (8)
<b>Siemens AG</b>	<i>Butendiek (22,5 %)</i> <i>Veja Mate (40,0 %)</i>	3,3 % (13)	3,8 % (10)	4,2 % (9)
<b>China Three Gorges</b>	<i>Meerwind Süd/Ost (56,0 %)</i>	3,0 % (14)	3,8 % (10)	3,0 % (12)

Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung auf Basis der Projektdatenbank 4C Offshore, ISG 2018.

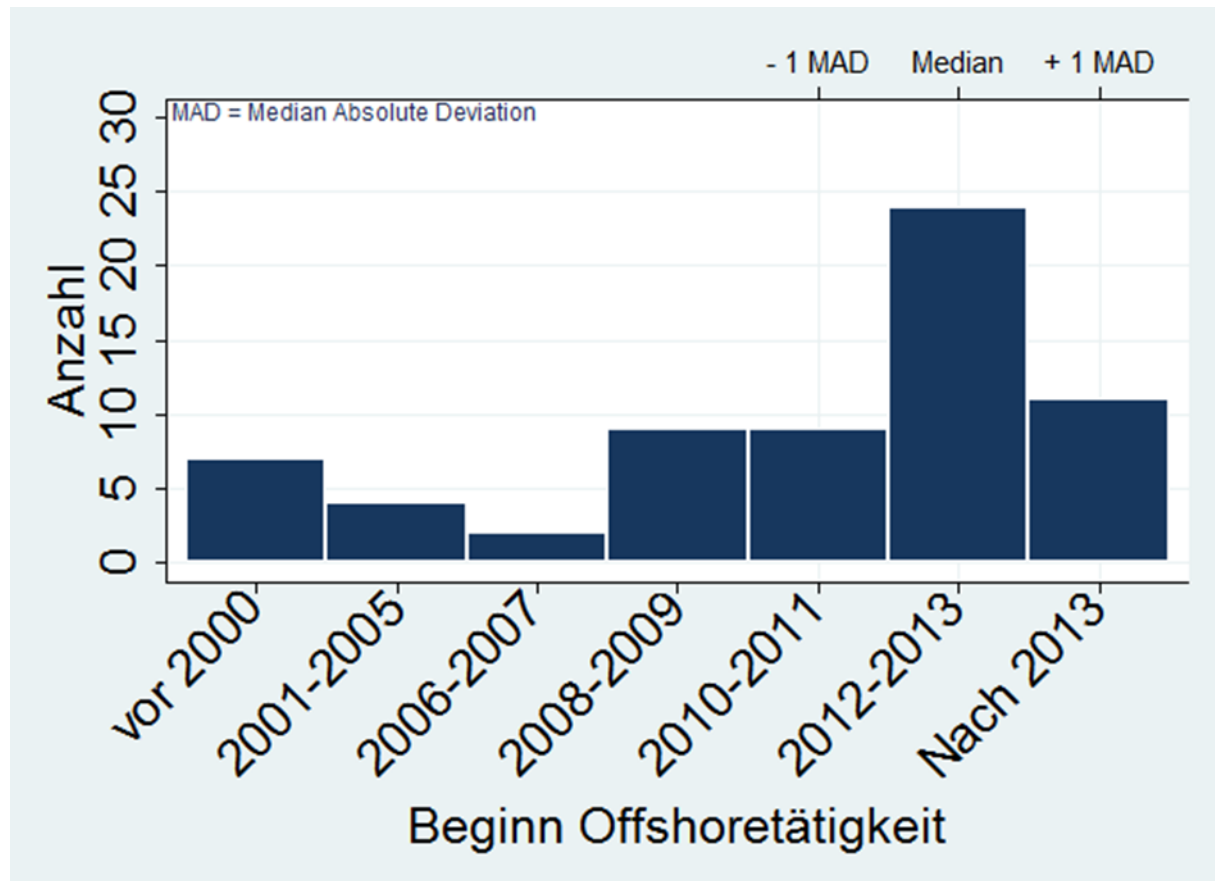
### 3.2 Merkmale offshore tätiger Betriebe

Im Folgenden werden auf Basis der standardisierten Betriebsbefragung die betrieblichen Charakteristika der offshore tätigen Betriebe dargestellt. Dass die Offshore-Wind-Branche noch relativ jung ist, wird auch bei einem Blick auf die Gründungsstruktur der Betriebe deutlich. Zwar besteht bei den Gründungen eine breite Streuung, die überwiegende Anzahl der Gründungen erfolgte allerdings in den letzten 25 Jahren (71 % der Betriebe wurden seit 1993 gegründet). Daher wird für die folgenden Auswertungen der Median statt des arithmetischen Mittels herangezogen. Dieser liegt für das Gründungsjahr im Jahr 2007, das heißt 49 % der Betriebe (33 Betriebe) wurden 2007 oder früher gegründet, 45 % der Betriebe (30 Betriebe) wurden seit 2007 gegründet und zu vier Betrieben (6 %) fehlen Angaben zum Gründungsjahr. Insbesondere zwischen 2010 und 2013, als die ersten OWPs projektiert und fertiggestellt wurden, fanden viele Gründungen – insgesamt 20 Betriebsgründungen (30 %) – statt.

Eine noch stärkere Konzentration kann beim Beginn der Offshore-Aktivitäten festgestellt werden (Abbildung 3.2). Im Jahr 2013 haben insgesamt 17 Betriebe (25 %) begonnen, offshore zu arbeiten. Weitere 11 Betriebe (16 %) haben seitdem Offshore-Tätigkeiten aufgenommen. Die übrigen 38

Betriebe (57 %) <sup>23</sup> haben vor 2013 ihre Offshore-Tätigkeiten aufgenommen, wobei 27 Betriebe (40 %) seit 2007, also dem Baubeginn des ersten OWP alpha ventus, Offshore-Arbeiten und lediglich 11 Betriebe (16 %) bereits vor 2007 Erfahrungen im Offshore-Bereich gesammelt haben.

**Abbildung 3.2 Beginn der Offshore-Aktivitäten**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=66.

Ein großer Anteil der offshore tätigen Betriebe wurde eigens für diesen Bereich gegründet. 18 Betriebe (29 %) haben im gleichen Jahr der Betriebsgründung bereits Offshore-Tätigkeiten durchgeführt, weitere 16 Betriebe (24 %) haben innerhalb der ersten drei Jahre nach der Gründung mit Offshore-Aktivitäten begonnen.

Tabelle 3.4 zeigt, in welchen Arbeitsbereichen die Betriebe offshore tätig sind. Die Mehrheit der Betriebe (39 Betriebe, 58 %) führt Wartungs- und Servicedienstleistungen in den OWPs durch. Weiterhin sind viele Betriebe in der Errichtungsphase (26 Betriebe, 39 %) und beim Betrieb der OWPs (17 Betriebe, 24 %) aktiv. 30 Betriebe haben neben den in Tabelle 3.4 genannten Tätigkeitsbereichen noch weitere Tätigkeiten genannt. Hier wurden insbesondere Inspektionstätigkeiten wie Bauaufsicht und -abnahme, technische Überwachung oder Zertifizierung genannt (10 Betriebe, 15 %). Weitere häufig genannte sonstige Tätigkeiten waren Bergungs- und Rettungstätigkeiten, Transportleistungen oder Kampfmittelräumung.

<sup>23</sup> Ein Betrieb hat hierzu keine Angabe gemacht.

**Tabelle 3.4 Offshore-Arbeitsbereiche der Betriebe**

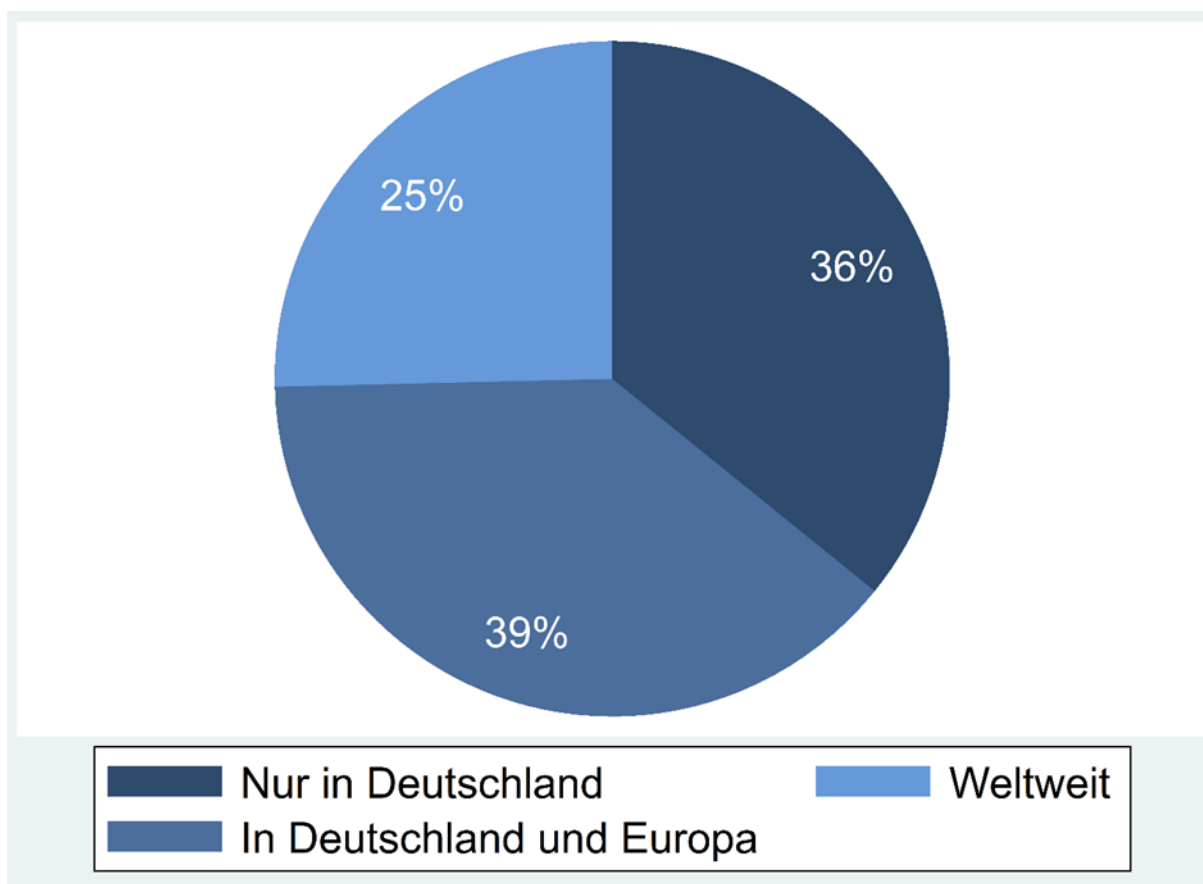
	Anzahl Betriebe	Anteil an allen Betrieben
Errichtung von Windparks	26	39 %
Betrieb von Windparks	17	25 %
Kabeldienstleistungen für Windparks	11	16 %
Wartungs- und Servicedienstleistungen für Windparks	39	58 %
Tätigkeiten in der Erdöl- und/oder Erdgasindustrie	8	12 %
Offshore-Tätigkeiten außerhalb der Windenergie	14	21 %
Sonstiges	30	45 %

Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=66.

Ein recht großer Anteil der Betriebe ist im Offshore-Bereich als Personaldienstleister aktiv. Zwar treten nur fünf befragte Betriebe (8 %) im Offshore-Bereich ausschließlich als Personaldienstleister auf, aber weitere 14 Betriebe (22 %) zählen die Arbeitnehmerüberlassung für Offshore-Tätigkeiten ebenfalls zu ihrem Geschäftsfeld.

Die Mehrheit der Betriebe ist international ausgerichtet. Abbildung 3.3 zeigt die Anteile der Betriebe, die neben dem deutschen Küstengewässer auch noch in Europa oder weltweit Offshore-Arbeiten verrichten. 24 Betriebe (36 %) arbeiten ausschließlich in Deutschland offshore. 26 Betriebe (39 %) sind ebenfalls in anderen europäischen Ländern aktiv und 17 Betriebe (25 %) sind weltweit aktiv. Aufgrund der stark internationalen Ausrichtung der Branche, die sich nach Aussage aus den Experteninterviews und den Fallstudien auch auf die OWPs in der deutschen 12-SMZ und AWZ bezieht, ist die Kommunikationssprache offshore in der Regel Englisch. Zudem stehen viele Betriebe vor der Herausforderung, Arbeitszeitgesetzgebungen aus unterschiedlichen Ländern bei ihrer Arbeitszeitorganisation berücksichtigen zu müssen.

Insgesamt blicken die meisten Offshore-Betriebe optimistisch in die Zukunft ihres eigenen Betriebes. So erwarten 34 Betriebe (52 %) für ihren Offshore-Bereich ein Umsatzwachstum und zwölf Betriebe (19 %) rechnen mit konstant bleibenden Umsatzzahlen. Allerdings erwarten auch 19 Betriebe (29 %) sinkende Umsatzzahlen. Diese Wachstumstendenz zeigten auch die Experteninterviews. In diesen wurde betont, dass nach einem Einstieg in die Offshore-Branche und dem damit verbundenen organisatorischen Aufbau von Verwaltungs- und Planungsstrukturen eine Ausweitung der Tätigkeiten ohne großen organisatorischen Aufwand machbar seien. Dabei würden unterschiedliche Strategien gefahren. Einige Betriebe planten eine Ausweitung ihres Leistungsangebots, während sich andere Betriebe stärker spezialisieren wollen. Tabelle 3.5 zeigt die Verteilung der Ausbaupläne der Betriebe insgesamt sowie differenziert nach der erwarteten Umsatzentwicklung. Es ist wenig überraschend, dass insbesondere die Betriebe, die mit einem Umsatzwachstum rechnen, einen Ausbau ihrer Aktivitäten entweder in diesem Jahr (22 der 35 Betriebe) oder innerhalb der nächsten fünf Jahre (25 der 35 Betriebe) planen.

**Abbildung 3.3 Offshore-Auslandsaktivitäten der Betriebe**

Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=67.

Inwieweit die prognostizierte Entwicklung der Offshore-Branche tatsächlich eintritt, ist nach Ansicht einiger Interviewpersonen auch von den Rahmenbedingungen abhängig. Als Vorteil werden hier die große Relevanz Erneuerbarer Energien in Deutschland sowie die Internationalität des Wirtschaftszweigs Offshore gesehen. Beide führten zu einer größeren Investitionssicherheit. Unsicherheiten bei der Umsetzung des Erneuerbare-Energien- Gesetzes hingegen würden zu Investitionsunsicherheiten führen.

**Tabelle 3.5 Pläne zum Ausbau der Offshore-Aktivitäten**

Ausbaupläne der Betriebe	Insgesamt	Erwartete Umsatzentwicklung		
		Wachstum	Konstanz	Schrumpfen
im Jahr 2017	35	22	5	7
in den nächsten fünf Jahren	43	25	8	9
in den nächsten zehn Jahren	18	11	2	5
Über zehn Jahre hinaus	16	10	2	4
Keine Ausbaupläne	15	1	3	9

Anmerkung: Die Betriebe konnten bei den Ausbauplänen mehrere der Antworten auswählen.

Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=67.

### 3.3 Beschäftigtenstruktur in offshore tätigen Betrieben

#### Die Mehrheit der befragten Betriebe hat weniger als 20 Offshore-Beschäftigte

Die überwiegende Mehrheit der Betriebe, die offshore tätig sind, hat weniger als 100 Beschäftigte.

Tabelle 3.6 zeigt, dass 21 % der Betriebe (14 Betriebe) insgesamt unter 20 Beschäftigte, gerechnet in Vollzeitäquivalenten (VZÄ), hat; weitere 22 Betriebe (33 %) beschäftigen zwischen 20 und 49



Mitarbeiter/innen. Lediglich 24 Betriebe (36 %) haben 100 oder mehr Beschäftigte. Gut drei Fünftel der Betriebe (63 %) hat weniger als 20 offshore arbeitende Beschäftigte. Ein weiteres Fünftel der Betriebe (21 %) hat zwischen 20 und 49 Beschäftigte (14 Betriebe, 21 %).

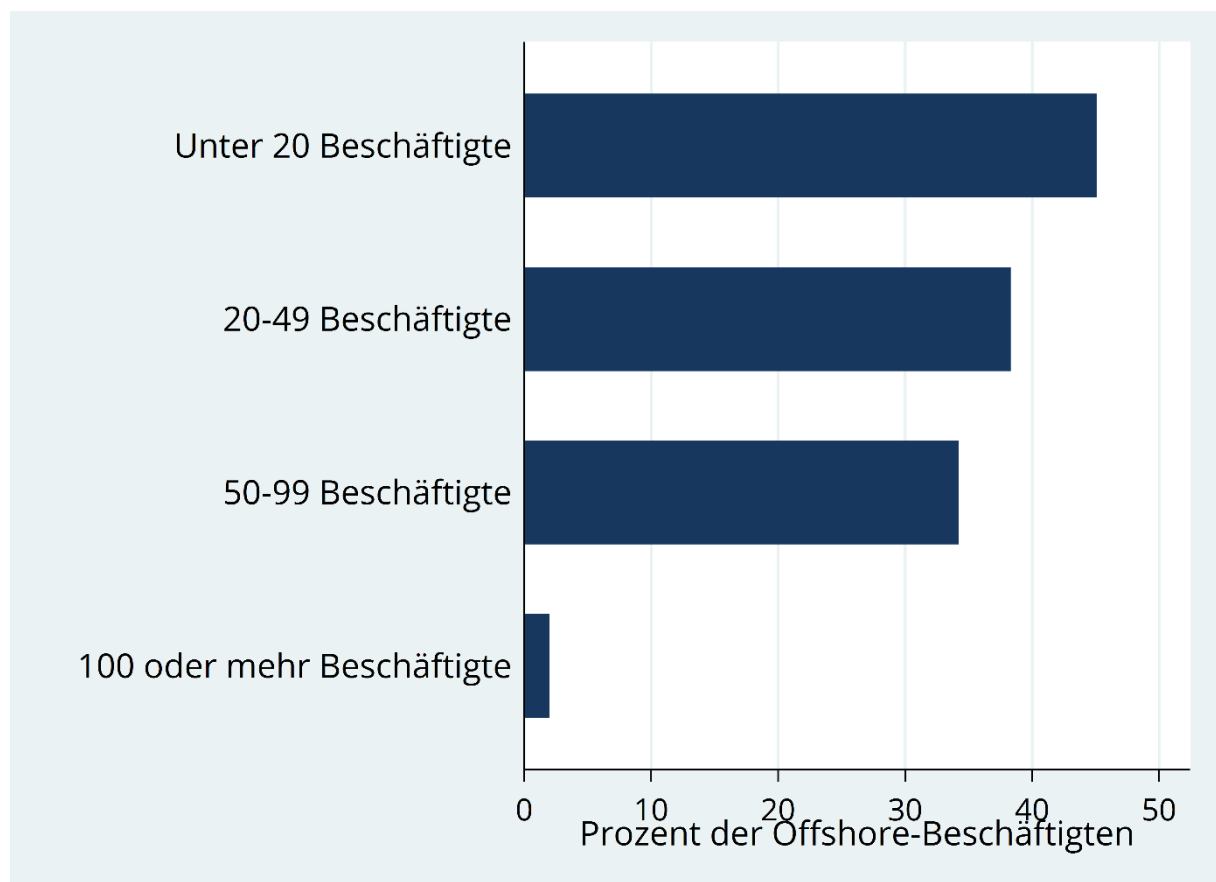
**Tabelle 3.6 Aufteilung der Betriebe nach Beschäftigtengrößenklassen**

	Alle Beschäftigte (VZÄ)		Offshore Beschäftigte (VZÄ)	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Bis zu 20 Beschäftigte	14	21 %	42	63 %
20-49 Beschäftigte	22	33 %	14	21 %
50-99 Beschäftigte	7	10 %	5	7 %
100 oder mehr Beschäftigte	24	36 %	6	9 %
<b>Gesamt</b>	<b>67</b>	<b>100 %</b>	<b>67</b>	<b>100 %</b>

Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017.

Eine Berechnung des Anteils der Offshore-Beschäftigten an allen Beschäftigten in den vier Beschäftigtengrößenklassen zeigt, dass insbesondere bei den kleinen Betrieben fast die Hälfte der Beschäftigten (45 %) offshore tätig sind (Abbildung 3.4). Bei Betrieben mit 20 bis unter 100 Beschäftigten sinkt dieser Anteil auf 38 % (20-49 Beschäftigte) beziehungsweise auf 34 % (50-99 Beschäftigte). Bei den großen Betrieben mit 100 oder mehr Beschäftigten beträgt der Anteil offshore tätiger Beschäftigter lediglich 2 %.

**Abbildung 3.4 Anteil der Offshore-Beschäftigten nach Beschäftigtengrößenklassen**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=67.

### **Vielfältigere Einsatzgebiete bei den Offshore-Beschäftigten kleinerer Betriebe**

Der höhere Anteil der Offshore-Beschäftigten bei kleineren Betrieben kann unter anderem damit erklärt werden, dass es bei diesen eher üblich zu sein scheint, dass die Beschäftigten nicht ausschließlich offshore eingesetzt werden. Neun der 14 Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten und 17 der 22 Betriebe mit 20 bis 49 Beschäftigten setzen ihre Offshore-Beschäftigten auch onshore ein. Insgesamt arbeiten 94 % der Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten auch onshore, während dieser Anteil bei Betrieben mit 50 Beschäftigten oder mehr lediglich bei 65 % liegt. Gleichzeitig setzen kleinere Betriebe (unter 50 Beschäftigte) auch 58 % ihrer Offshore-Beschäftigten international ein, während Betriebe mit 50 Beschäftigten oder mehr dies bei 35 % ihrer Offshore-Beschäftigten machen.<sup>24</sup> Dies zeigt, dass die Einsatzgebiete der Offshore-Beschäftigten bei kleineren Betrieben deutlich vielfältiger sind als bei größeren Betrieben, bei denen die meisten Offshore-Beschäftigten neben ihrer Tätigkeit offshore in Deutschland entweder weitere Offshore-Tätigkeiten in anderen Ländern übernehmen oder auch onshore eingesetzt werden.

### **Das Arbeiten offshore ist in der Regel mit einer hohen Arbeitsplatzsicherheit verbunden**

Befristete Arbeitsverhältnisse scheinen weder bei den offshore tätigen Betrieben allgemein, noch bei den Offshore-Beschäftigten im Speziellen eine Rolle zu spielen. 35 Betriebe (52 %) haben überhaupt keine befristeten Arbeitsverträge, knapp drei Viertel der Betriebe (50 Betriebe) haben keine offshore eingesetzten befristet Beschäftigte. Diese 50 Betriebe umfassen 58 % der Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben. Auch bei den Betrieben, die befristete Arbeitsverhältnisse mit Offshore-Beschäftigten geschlossen haben, scheint dies nur in Einzelfällen aufzutreten. 91 % der Betriebe haben bei ihren Offshore-Beschäftigten zehn oder weniger befristete Arbeitsverträge. Dies spricht für das Interesse der Betriebe, die Offshore-Beschäftigten durch eine höhere Arbeitsplatzsicherheit langfristig an den Betrieb zu binden und dadurch die Fluktuation in der Belegschaft zu reduzieren.

### **Zeitarbeitnehmer/innen werden in höherer Intensität eingesetzt als Solo-Selbstständige**

In den Experteninterviews wurde darauf verwiesen, dass der Einsatz von Selbstständigen offshore schwierig sei, da die Betriebe auch Selbstständigen teilweise Arbeitsgeräte zur Verfügung stellten und deren freie Gestaltung von Tätigkeiten zeitweise einschränken müssten. Dadurch sind bereits zwei Kriterien einer Selbstständigkeit nicht mehr erfüllt (Deutsche Rentenversicherung, 2015, S. 84ff & 202 ff). Dennoch ist der Einsatz von Selbstständigen bei den in der Betriebsbefragung befragten Betrieben weiterverbreitet als der Einsatz von Zeitarbeitnehmerinnen und -arbeitnehmern. Von den 60 Betrieben, die nicht ausschließlich als Personaldienstleister im Offshore-Bereich tätig sind, setzen 21 Betriebe (35 %) Zeitarbeitnehmer/innen ein und 29 Betriebe (48 %) beauftragen Selbstständige für Offshore-Arbeiten (Tabelle 3.7).

Allerdings ist die Intensität des Einsatzes bei den Zeitarbeitnehmern und -arbeitnehmerinnen deutlich höher als bei den Selbstständigen: Wenn ein Betrieb Zeitarbeitnehmer/innen offshore einsetzt, dann sind dies im Schnitt 53,2, während im Schnitt lediglich 6,8 Selbstständige eingesetzt werden. Die Standardabweichung sowie der Minimal- und Maximalwert zeigen, dass auch die Streuung beim Einsatz von Zeitarbeitnehmerinnen und -arbeitnehmern (Standardabweichung 100,5) deutlich höher ist als bei den Selbstständigen (Standardabweichung: 11,8). Zudem werden von einem Betrieb maximal 50 Selbstständige eingesetzt, während in einem Betrieb bis zu 400 Zeitarbeitnehmer/innen eingesetzt werden.

---

<sup>24</sup> Da Offshore-Beschäftigte sowohl onshore als auch offshore im Ausland arbeiten können, addieren sich die Anteile auf über 100 % auf.

**Tabelle 3.7      Einsatz von Zeitarbeiter/innen und Selbstständigen im Offshore-Bereich**

	Zeitarbeiter/innen	Selbstständige
Anzahl Betriebe	21	29
Anteil	35 %	48 %
Korrelation mit Offshore-Beschäftigten im Betrieb	0.32	-0.21
Durchschnittlich eingesetzte Zahl	53,2	6,8
Standardabweichung	100,5	11,8
Minimalwert	1	1
Maximalwert	400	50

Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017.

#### **Selbstständige werden in der Regel für spezialisierte Tätigkeiten eingesetzt**

Die Korrelationskoeffizienten in Tabelle 3.7 zeigen dabei, dass tendenziell die größeren Betriebe auf Zeitarbeiter/innen zurückgreifen, während kleinere Betriebe eher Selbstständige einsetzen. Allerdings ist der Zusammenhang relativ gering. Auch die Experteninterviews geben Hinweise darauf, dass sich insbesondere kleinere Betriebe für die Durchführung bestimmter Aufgaben mit selbstständigen Spezialistinnen und Spezialisten verstärken, während größere Betriebe Auftragsspitzen oder temporäre Personalengpässe aufgrund von Weiterbildungen und/oder Urlaub mit Personaldienstleistern abfangen. Insbesondere bei der Kabelverlegung und in der Bauphase sei die Arbeitsauslastung sehr stark von den Projektphasen abhängig und könne am besten mit Zeitarbeiter/innen kompensiert werden.

Auch die Einsatzgebiete der offshore eingesetzten Selbstständigen deuten darauf hin, dass diese im Wesentlichen in Spezialgebieten wie Taucheinsätze oder Gestaltung und Umsetzung des HSE-Konzeptes (Health-Safety-and-Environment-Konzeptes) beschäftigt werden. Weitere Aufgabenbereiche umfassen Führungsaufgaben oder die Durchführung von Kontrollen und Gutachten. Die Ergebnisse aus der Betriebsbefragung zum Einsatz von Personaldienstleistern und Selbstständigen spiegeln sich auch in den Experteninterviews und den Fallstudien wider.

#### **Es wird geschätzt, dass durchschnittlich 1.500 Personen (Vollzeitäquivalente) in Deutschland offshore arbeiten**

Insgesamt sind in den befragten Betrieben 2.285,5 Vollzeitäquivalente offshore beschäftigt. Um zu berücksichtigen, wie viel der Arbeitszeit dieser Offshore-Beschäftigten im Schnitt offshore in der deutschen AWZ oder der deutschen 12-SMZ und somit im Geltungsbereich der Offshore-ArbZV verbracht wird, muss auf Basis der Angaben aus der Betriebsbefragung geschätzt werden. 58 der 67 Betriebe haben eine Schätzung abgegeben, wie hoch der Anteil der Arbeitszeit ist, die ihre Beschäftigten im räumlichen Geltungsbereich der Offshore-ArbZV verbringen. Legt man diese Werte zugrunde, kommt man auf 1.150,0 Vollzeitäquivalente. Ersetzt man die fehlenden Angaben bei den Anteilen durch den Mittelwert, erhöht sich der Wert auf 1.517,0 Vollzeitäquivalente. Wenn in den Betrieben ohne Angaben alle Offshore-Beschäftigten vollständig in Deutschland offshore arbeiten, dann sind in den befragten Betrieben 1.703,0 Vollzeitäquivalente in Deutschland offshore tätig. Somit sind in den befragten Betrieben zwischen 1.150,0 und 1.703,0 Vollzeitäquivalente, vermutlich etwa 1.500 Vollzeitäquivalente, offshore in deutschen Meereszonen tätig. Zudem sind 1.011 Zeitarbeiter/innen und 157 Selbstständige für die Betriebe offshore tätig.

#### **Relativ homogene sozio-demographische Struktur der Offshore-Beschäftigten**

Die Beschäftigtenbefragung zeigt eine sehr homogene Struktur der Offshore-Beschäftigten. 98 % der Offshore-Beschäftigten arbeiten bei den befragten Betrieben mit einer überwiegend männlichen Offshore-Belegschaft. Bei 80 % der Offshore-Beschäftigten ist die Offshore-Belegschaft im Betrieb überwiegend zwischen 30 und 40 Jahre alt. Lediglich beim Bildungsabschluss zeigt sich etwas

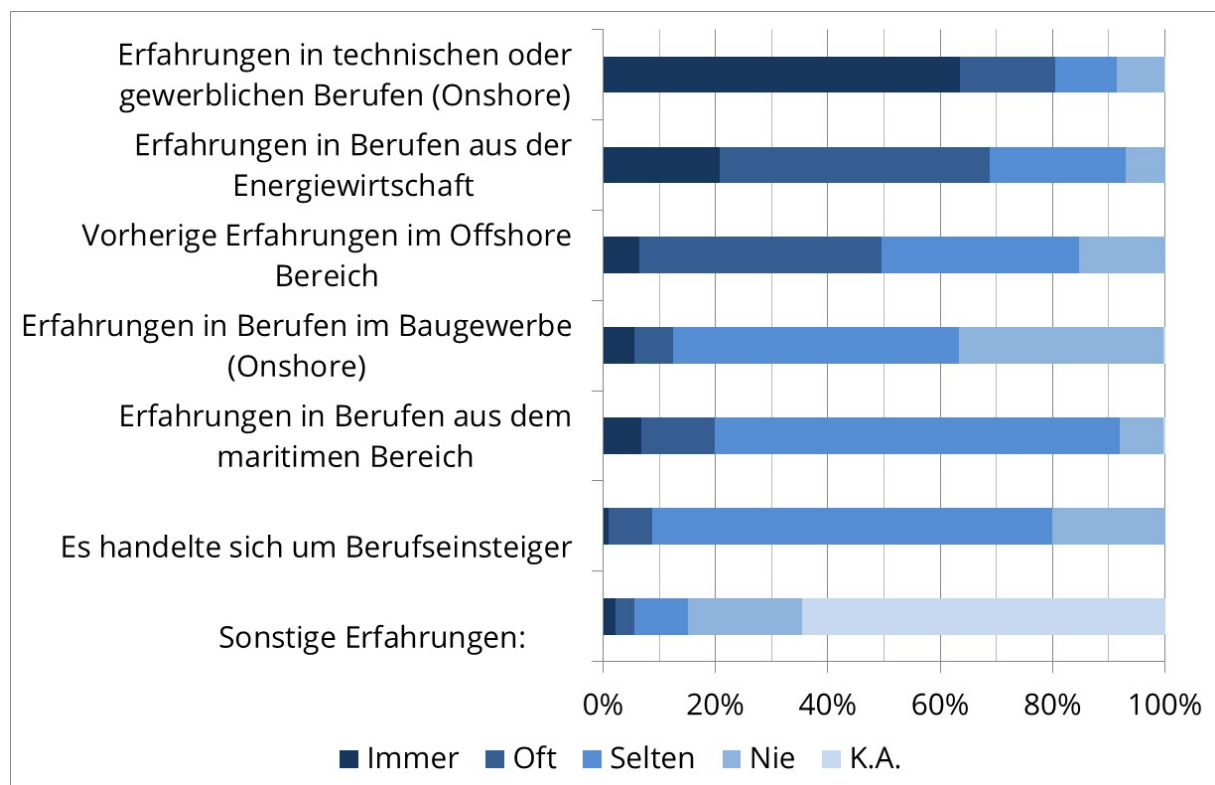
Heterogenität. Einige Betriebe beschäftigen überwiegend Offshore-Beschäftigte mit einem tertiären Bildungsabschluss<sup>25</sup> (31 % der Offshore-Beschäftigten), andere Betriebe (42 % der Offshore-Beschäftigten) arbeiten überwiegend mit Offshore-Beschäftigten mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung und bei 27 % der Offshore-Beschäftigten besteht die Offshore-Belegschaft im Betrieb zu etwa gleichen Teilen aus Personen mit tertiärem Bildungsabschluss und abgeschlossener Berufsausbildung.

### **Von Offshore-Beschäftigten werden meist berufliche Vorerfahrungen verlangt, ihre Tätigkeiten sind breit gestreut**

Die Vorerfahrungen der Offshore-Beschäftigten verdeutlicht, dass vor allem Beschäftigte, die bereits Onshore-Erfahrungen in technischen oder gewerblichen Berufen gesammelt haben, offshore eingesetzt werden. 51 Betriebe mit 80 % der Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben geben an, dass solche Vorerfahrungen zu Beginn der Offshore-Tätigkeit der Beschäftigten oft oder immer vorlagen (Abbildung 3.5). Weiterhin lagen bei 36 Betrieben (die 69 % der abgedeckten Offshore-Beschäftigten vertreten) oft oder immer Erfahrungen aus der Energiewirtschaft vor und bei 34 Betrieben (mit 50 % der Offshore-Beschäftigten) existierten oft oder immer Vorerfahrungen aus dem Offshore-Bereich, bevor die Beschäftigten bei diesem Betrieb angefangen haben, offshore zu arbeiten. Aus den Experteninterviews ist bekannt, dass einige Betriebe eine Rekrutierung innerhalb der Branche bevorzugen, da man diese teilweise bereits im Einsatz beobachten konnte bzw. man sich auf die Reputation der Bewerber/innen innerhalb der Branche verlassen könne.

Berufseinsteiger/innen wurden bei nur acht Betrieben (mit 9 % der Offshore-Beschäftigten) oft oder immer eingestellt. Auch Offshore-Beschäftigte mit Vorerfahrungen aus dem Baugewerbe (48 Betriebe mit 87 % der Offshore-Beschäftigten) oder aus anderen maritimen Berufen (42 Betriebe mit 80 % der Offshore-Beschäftigten) wurde selten oder nie eingestellt.

**Abbildung 3.5 Berufliche Vorerfahrung der Offshore-Beschäftigten**

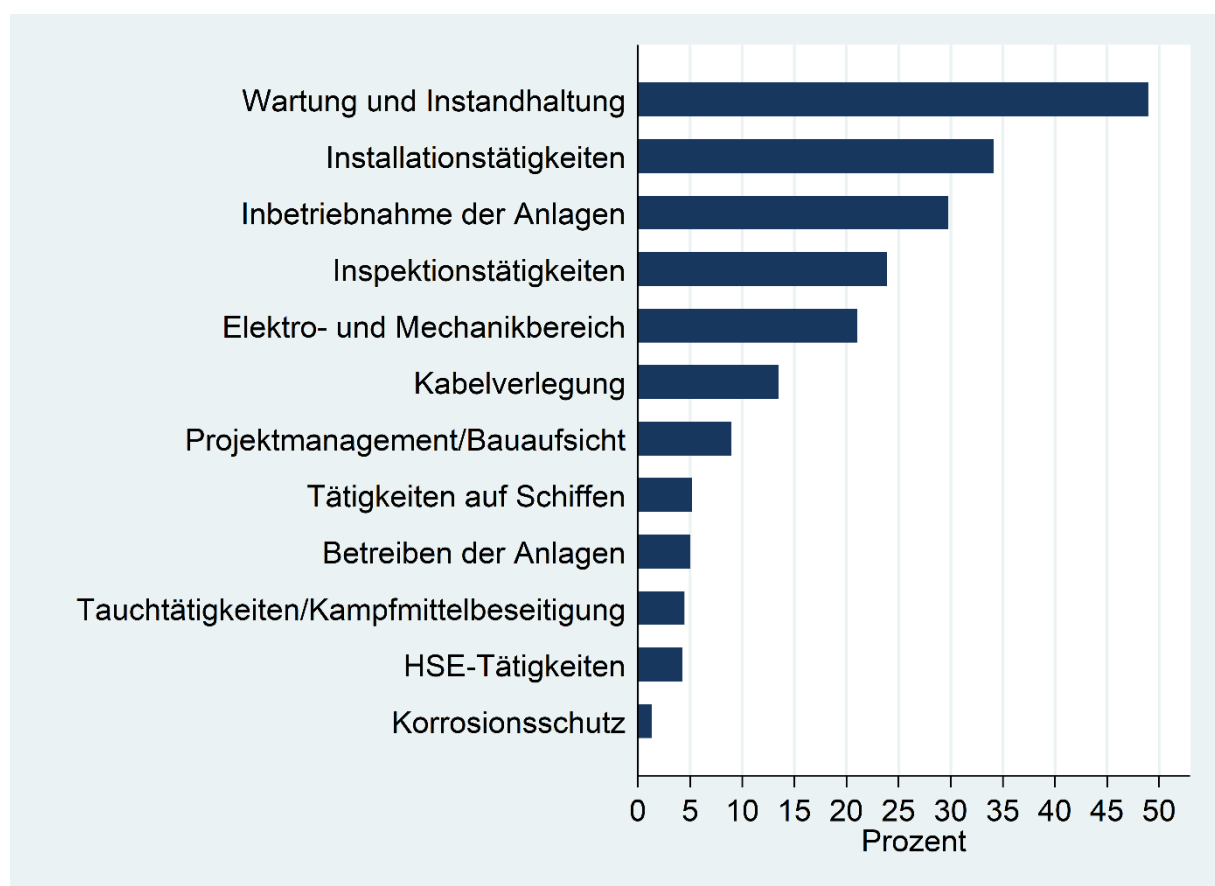


Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, Ergebnisse mit der Anzahl der Offshore-Beschäftigten gewichtet, N=67.

<sup>25</sup> Abschluss eines Studiums an einer (Fach-)Hochschule.

Die ausgeübten Tätigkeiten der Offshore-Beschäftigten wurden offen abgefragt, das heißt den Betrieben wurden keine Tätigkeiten genannt, sondern sie sollten selbst bis zu drei verschiedene Tätigkeitsbereiche benennen. Diese wurden anschließend gruppiert. Auffällig dabei ist, dass sich die Tätigkeiten zwischen größeren und kleineren Betrieben unterscheiden. Die häufigsten Nennungen bei den Betrieben umfassten Wartung und Instandhaltung (17 Betriebe), Inspektionstätigkeiten (17 Betriebe), Projektmanagement und Bauaufsicht (13 Betriebe) sowie Aufgaben im Elektronik- und Mechanikbereich (11 Betriebe). Gewichtet man die Angaben mit der Anzahl der Offshore-Beschäftigten, zeigt sich ein deutlich anderes Bild (Abbildung 3.6). Zwar ist auch nach der Gewichtung Wartung und Instandhaltung (49 % der Offshore-Beschäftigten) die relevanteste Kategorie, Inspektionstätigkeiten (24 %) spielen eine relativ kleinere Rolle im Vergleich zu Installationstätigkeiten (34 %) oder Inbetriebnahme der Anlagen (30 %). Dies zeigt, was sich insbesondere auch in den Fallstudien herausgestellt hat, dass insbesondere die Bauphase sehr arbeitsintensiv ist und Betriebe der Bauphase tendenziell mehr Offshore-Beschäftigte haben als Betriebe, die in der Wartung und Instandhaltung aktiv sind. Ein weiterer Bereich, der gewichtet mit den Offshore-Beschäftigten deutlich an Relevanz gewinnt, ist die Kabelverlegung. Lediglich vier Betriebe gaben an, dass sie Tätigkeiten bei der Kabelverlegung verrichten. Diese vier Betriebe beschäftigen allerdings 14 % der Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben.

**Abbildung 3.6 Ausgeübte Tätigkeiten der Beschäftigten**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, Ergebnisse mit der Anzahl der Offshore-Beschäftigten gewichtet, N=67.

**Trotz geringer Personalfuktuation stellen einige Interviewpersonen einen starken Konkurrenzkampf um Fachkräfte in der Branche fest.**

In den Experteninterviews wurde deutlich, dass die Branche einen hohen Fachkräftebedarf aufweist und zusätzlich hohe Anforderungen an fachliche Qualifizierung und persönliche Eignung der Offshore-Beschäftigten stellt. Hierdurch ergebe sich ein hoher Konkurrenzdruck zwischen Betrieben um Offshore-Beschäftigte, der noch verstärkt werde, da es sich um eine Wachstumsbranche mit

schnellen Aufstiegsmöglichkeiten handele. Insbesondere kleinere Betriebe hätten Schwierigkeiten gute Fachkräfte zu halten. So berichtete ein Betrieb, dass innerhalb eines Jahres ein Drittel der Belegschaft intern aufsteige und ein weiteres Drittel den Betrieb wieder verlasse. Dies habe teilweise allerdings auch negative Auswirkungen, da die Beförderten nicht immer über entsprechende Personalführungskompetenzen verfügten. Insgesamt versuche man in der Branche über gute Gehälter und finanzielle Zulagen, aber auch durch flexible Schichtplanungen, ein breites Weiterbildungsangebot oder unbefristete Arbeitsverträge für eine hohe Zufriedenheit bei den Beschäftigten zu sorgen.<sup>26</sup>

Die Betriebsbefragung zeigt, dass viele Betriebe nur wenig oder gar nicht unter Personalfluktuation leiden. 24 Betriebe (36 %) gaben an, dass es in den vergangenen zwei Jahren keinen Personalabgang im Offshore-Bereich gab. Weitere 26 Betriebe (39 %) gaben an, dass der Personalabgang maximal 10 % am durchschnittlichen Personalbestand der vergangenen zwei Jahre ausmachte. Im Schnitt gaben die Betriebe an, dass der Personalabgang 7,8 % des durchschnittlichen Personalbestands der letzten zwei Jahre betrug. Allerdings scheinen insbesondere kleinere Betriebe keine Personalabgänge verzeichnet zu haben. In den 24 Betrieben ohne Personalabgang waren 9 % der Offshore-Beschäftigten angestellt. Allerdings repräsentieren die 26 Betriebe mit einer Fluktuation von 10 % oder weniger 59 % der in den befragten Betrieben angestellten Offshore-Beschäftigten.

## 4. Umsetzung der Arbeitszeitverordnung und Arbeits(zeit)organisation in den Betrieben

### 4.1 Arbeitszeitmodelle

Aus allen Erhebungen ergibt sich, dass ein Modell mit 14 Offshore-Tagen, zwölfstündigen Arbeitstagen und 14 Onshore-Tagen das Referenzmodell der Branche ist, es aber gleichzeitig eine Vielzahl weiterer, individueller Modelle gibt. Diese werden hier dargestellt, wobei eingegangen wird auf

- den Offshore-Zeitraum, d. h. die Zahl der aufeinanderfolgenden Tage, an denen offshore gearbeitet wird,
- die tägliche Arbeitszeit, d. h. die Anzahl der Stunden, an denen je Offshore-Tag gearbeitet wird und wie diese mit der Dauer des Offshore-Zeitraums zusammenhängen sowie
- die Arbeitszeitmodelle zur Sicherstellung der Anlagenbetreuung rund um die Uhr.

**In den meisten Fällen entspricht die Länge des Onshore-Ausgleichszeitraums der Länge des Offshore-Zeitraums.**

Von Experten und Expertinnen wird ein Offshore-Arbeitszeitmodell, bei dem 14 Tage offshore und 14 Tage in der Ausgleichszeit an Land verbracht werden, als Referenzmodell gesehen. Die Fallstudieninterviews bestätigen diese Tendenz und eine Mehrheit der an der Befragung teilnehmenden Betriebe (52 %, 35 Betriebe) setzt dieses Modell um, womit 56 % der Offshore-Beschäftigten in diesen Betrieben mit diesem Arbeitszeitmodell arbeiten. Es sei in Europa relativ weit verbreitet. Obwohl an anderer Stelle von einem abweichenden Modell in den Niederlanden und Großbritannien berichtet wird, sprechen einige Experten und Expertinnen davon, dass das Arbeitszeitmodell der Offshore-ArbZV die Zusammenarbeit über Betriebe und Ländergrenzen hinweg erleichtere.

Jedoch werden sowohl in der Betriebsbefragung als auch in den Fallstudien relativ viele weitere Kombinationen an Arbeits- und Ruhetagen genannt. Sowohl die Dauer des Offshore-Einsatzes als

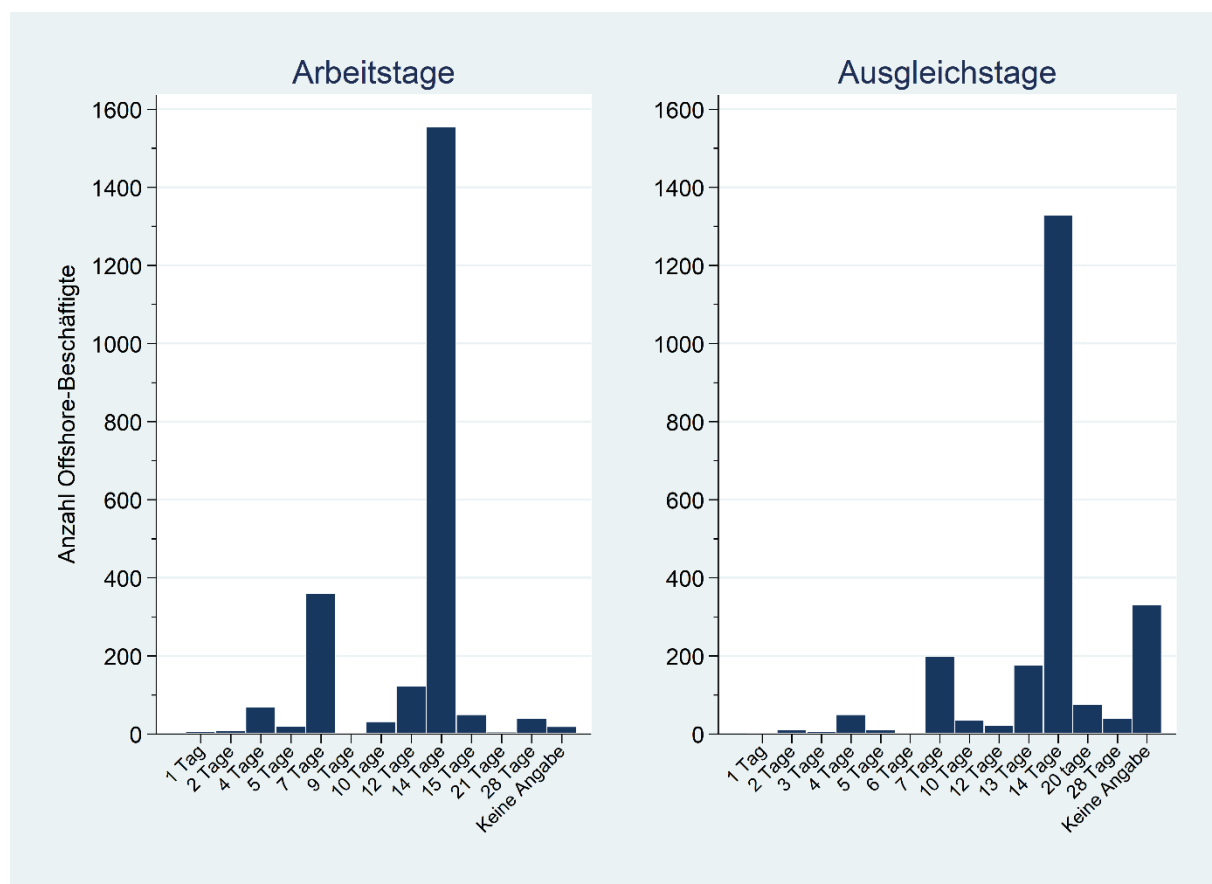
---

<sup>26</sup> Auch in den Fallstudien wird erwähnt, dass die umgesetzten Arbeitszeitmodelle in Abstimmung mit den Offshore-Beschäftigten gewählt und angepasst werden (siehe hierzu auch Abschnitte 4.1 und 4.2).

auch des Ausgleichszeitraums liegen bei den befragten Betrieben zwischen einem und 28 Tagen.<sup>27</sup> Bei dieser breiten Streuung ergibt sich für die Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben eine durchschnittliche Dauer des Offshore-Einsatzes von 12,5 Tagen und eine durchschnittliche Ausgleichszeit von 13,2 Tagen.

Neben dem erwähnten Modell mit einem Offshore-Einsatz und einer Ausgleichszeit von jeweils 14 Tagen gibt es nur vier weitere Arbeitszeitmodelle, die im Rahmen der Betriebsbefragung jeweils zweimal genannt wurden. Von diesen Arbeitszeitmodellen sind 15 % der Offshore-Beschäftigten betroffen. Die Betriebe von 7 % der Offshore-Beschäftigten gewähren nach vierzehntägigen Offshore-Einsätzen einen Ausgleich von 13 Tagen, während 3 % der Offshore-Beschäftigten nach vierzehntägigen Offshore-Einsätzen 20 Tage Ausgleich erhalten. 3 % der Offshore-Beschäftigten in befragten Betrieben haben nach sieben Offshore-Einsatztagen sieben Tage Ausgleich und 2 % der Offshore-Beschäftigten haben nach vier Tagen Offshore vier Tage frei. Abbildung 4.1 stellt die Arbeitszeitmodelle dar, die von mehr als einem Betrieb genannt wurden. Weitere 28 teilnehmende Betriebe setzen individuelle Arbeitszeitmodelle um.

**Abbildung 4.1 Mehrfach genannte Modelle von Einsatz- und Ruhetagen**



Quelle: Betriebsbefragung, eigene Darstellung, N=67.

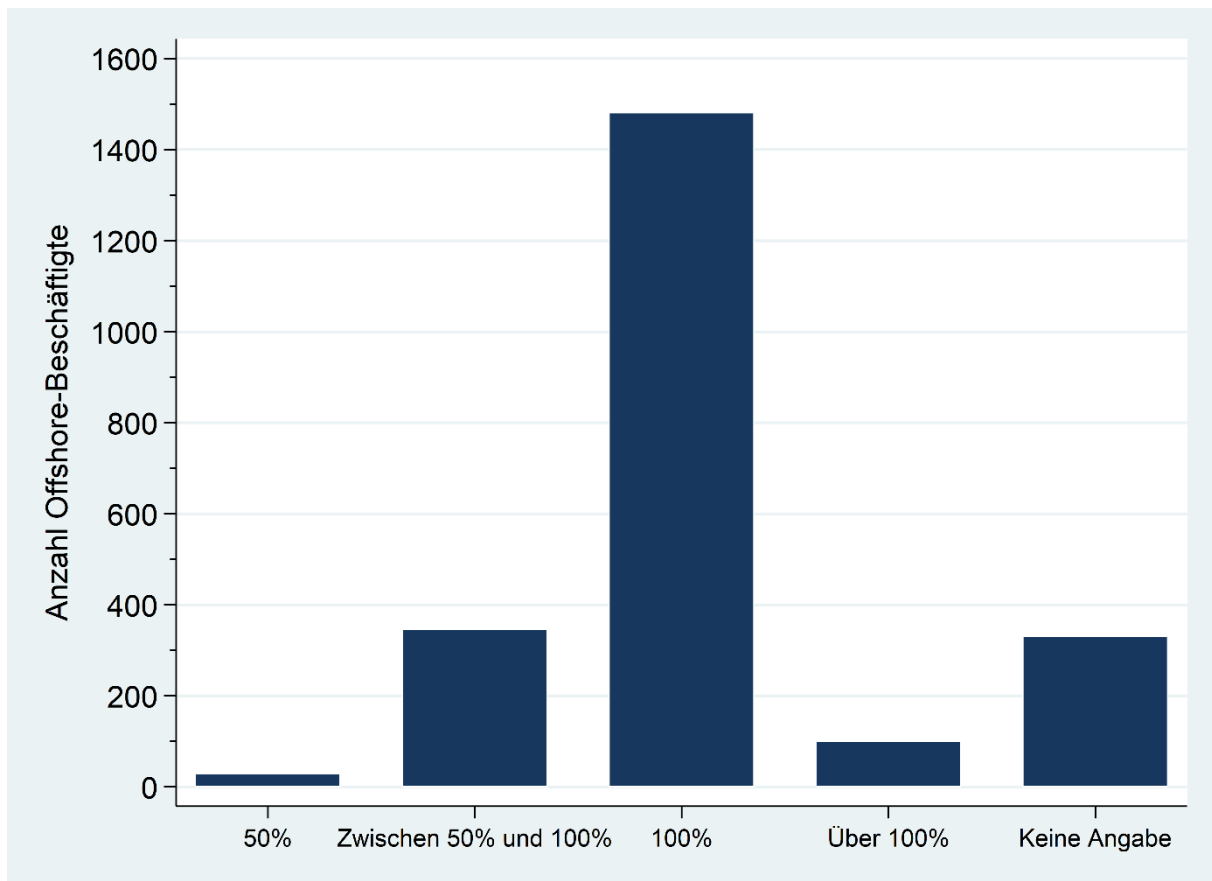
Bei allen Fallstudienbetrieben entspricht die Länge des Ausgleichszeitraums onshore der Länge des Offshore-Einsatzes. In der Betriebsbefragung haben 42 Betriebe (63 %) ebenfalls gleich lange Offshore-Einsätze und Ausgleichszeiträume. In diesen Betrieben arbeiten 65 % der Offshore-

<sup>27</sup> Gemäß Offshore-ArbZV ist ein Arbeitseinsatz von mehr als 21 Tagen Offshore nicht zulässig; ein Arbeitseinsatz über 14 Tage ist nur bei einer täglichen Arbeitszeit von maximal zehn Stunden möglich. Allerdings handelt es sich um Einzelfälle, die diesen Zeitraum überschreiten (s. auch Abbildung 4.1). Die Betriebsbefragung erfasst nicht, ob für die unter Offshore-ArbZV unzulässigen Arbeitszeitmodelle eine Ausnahmegenehmigung vorliegt, sich die Befragten auch auf eine Umsetzung außerhalb Deutschlands bezogen haben oder ob es sich um einen Verstoß handelt.



Beschäftigten der befragten Betriebe. Fünf Betriebe (7 %) mit 4 % der Offshore-Beschäftigten gewähren längere Ausgleichszeiträume als die Offshore-Einsätze dauern und 13 Betriebe (19 %; 16 % der Offshore-Beschäftigten) haben kürzere Ausgleichszeiträume, davon vier Betriebe (6 %, 1 % der Offshore-Beschäftigten) mit einer Ausgleichszeit, die halb so lang ist wie der Offshore-Einsatz. Abbildung 4.2 zeigt die Häufigkeit der vorkommenden Modelle anhand der entsprechenden Anteile der Dauer der Ausgleichszeit an der Dauer des Offshore-Einsatzes.

**Abbildung 4.2 Häufigkeit der Arbeitszeitmodelle gemessen am Anteil der Dauer der Ruhephase an der Dauer des Offshore-Einsatzes**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=67.

In den Betrieben mit kürzeren Ausgleichszeiträumen als der Offshore-Einsatz wird zwischen einem und 15 Tagen offshore gearbeitet und der Ausgleichszeitraum dauert zwischen einem und 14 Tagen. Im Schnitt dauert in diesen Betrieben der Offshore-Einsatz 13,0 Tage und der Ausgleichszeitraum 10,4 Tage.<sup>28</sup> In den Betrieben mit gleich langen Zeiträumen werden im Schnitt jeweils 13,6 Tage offshore und onshore als Ausgleich verbracht. Bei den fünf Betrieben mit längeren Ausgleichszeiträumen kommt auf einen durchschnittlichen Offshore-Einsatz von 12,0 Tagen ein durchschnittlicher Ausgleichszeitraum von 17,1 Tagen.

In den Experteninterviews wird die Ausgleichszeit onshore, die kürzer als die Offshore-Einsatzzeit ist, als Regelung auf Zeit beschrieben. Sie würde in speziellen Fällen angewandt, zum Beispiel bei der Kabelverlegung oder während intensiver Phasen in der Errichtungsphase von Windparks. Dieses Modell werde dann nicht das ganze Jahr über umgesetzt, sondern finde im Wechsel mit der Rotation von 14 Tagen offshore und 14 Tagen onshore statt oder werde kombiniert mit längeren Arbeitsphasen an Land unter dem Arbeitszeitgesetz. Eine Interviewperson auf betrieblicher Ebene

<sup>28</sup> Die Zahlen sind mit der Betriebsgröße (Anzahl der Offshore-Beschäftigten) gewichtet.



gibt hierbei an, dass man sich bei der Schicht- und Einsatzplanung trotz wechselnder Arbeitszeitmodelle an einem Monatsdurchschnitt von 48 Arbeitsstunden die Woche orientiere. Zusammenfassend realisieren vier Betriebe (6 %) mit 4 % der Offshore-Beschäftigten Offshore-Einsätze, die länger als 14 Tage dauern. Einer dieser Betriebe hat keine Angabe zur Dauer des Ausgleichszeitraums gemacht. Insgesamt 21 Betriebe (32 %) mit 27 % der Offshore-Beschäftigten fahren Offshore-Einsätze, die kürzer als 14 Tage sind. Unter diesen Betrieben haben fünf keine Angabe zur Dauer der Ausgleichszeit gemacht. Bei 13 Betrieben (19 %), die 16 % der Offshore-Beschäftigten beschäftigen, übersteigt die Dauer des Offshore-Einsatzes die Dauer der dazugehörigen Ausgleichszeit.

**Vor- und Nachteile des vierzehntägigen Offshore-Einsatzes werden sehr unterschiedlich gesehen.**

Die in die Fallstudien einbezogenen Betriebe setzen jeweils einen vierzehn- oder einen achttägigen Offshore-Einsatz um. 27 % der Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben haben kürzere Einsatzphasen offshore als 14 Tage. Die Fallberichte zeigen, dass in den ein- bzw. zweiwöchigen Modellen jeweils Vor- und Nachteile gesehen werden. Dabei werden organisatorische und betriebswirtschaftliche Aspekte, Fragen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie sicherheitstechnische Überlegungen genannt:

Vierzehntägige Modelle sind nach Aussage einiger Interviewpersonen der Managementebene aus betriebswirtschaftlicher Sicht effizienter, da man weniger Zeit und Geld für den Wissenstransfer beim Schichtwechsel und für den Transport aufbringen müsse. Vereinzelt wird diese Sichtweise auch von Beschäftigten geteilt. Besonders beliebt seien vierzehntägige Modelle bei Personen, die eine weite Anfahrt vom Wohnort zur Küste hätten. Weiterhin wird argumentiert, dass sowohl die Offshore-Arbeit als auch das Leben zuhause anfangs einer Eingewöhnung bedürften. So könne man einen jeweils längeren Zeitraum im Rhythmus und mit voller Präsenz und Konzentration offshore arbeiten bzw. die Freizeit genießen.

Dahingegen werden organisatorisch vorteilhafte Aspekte von einwöchigen Modellen darin gesehen, dass man flexibler auf unerwartete zeitliche Verschiebungen reagieren könne, da man nicht an der gesetzlichen Grenze arbeite und den Offshore-Einsatz so unproblematisch verlängern könne. Auch sei es aufgrund der geringeren Menge an Mehrarbeit hier eher möglich, die Beschäftigten ein oder zwei Tage onshore im Büro einzusetzen. Die Integration von Schulungen, welche in der Regel eine Woche dauerten, harmonisierten gut mit dem einwöchigen Arbeitszeitmodell, da man dann einfach einen Einsatz überspringen könne. Im vierzehntägigen Modell falle hier entweder ein zusätzlicher, ungeplanter Transport an oder man müsse eine Woche im Anschluss aussetzen. Zudem sei ein achttägiges Arbeitszeitmodell vorteilhaft für die Einarbeitungsphase und für Lernprozesse, da Beschäftigte dann zwischen den Einsätzen regelmäßig die Zeit hätten, die neuen Informationen zu verarbeiten.

Schließlich wird das achttägige Modell von vielen Personen als familienfreundlicher bezeichnet, da man durch eine kürzere Abwesenheit besser in Familienfeste, familiäre Probleme oder Prozesse einbezogen werden könne. In einigen Fallstudien wird von Beschäftigten geschildert, dass sie zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf bewusst aus einem zweiwöchigen Modell heraus in ein einwöchiges Modell gewechselt hätten.

Allerdings werden auch dem vierzehntägigen Arbeitszeitmodell familienfreundliche Aspekte zugesprochen. Es ermögliche durch den zweiwöchigen Ausgleichszeitraum eine intensive Zeit an Land mit der Familie und die Möglichkeit, in einem längeren Zeitraum mehr mit der Familie zu planen. Schließe man an den Ausgleichszeitraum einen Urlaub an, könne man sehr lange Freizeit haben. Gleichzeitig wird dem vierzehntägigen Modell zugesprochen, auch besonders attraktiv für junge Beschäftigte ohne familiäre Verpflichtungen zu sein. Dementsprechend scheint es insbesondere eine Frage der Präferenz und der individuellen Lebensumstände zu sein, ob die Offshore-Beschäftigten das einwöchige Modell dem vierzehntägigen vorziehen oder umgekehrt.

Obwohl sowohl das einwöchige als auch das zweiwöchige Arbeitszeitmodell als sicherheitstechnisch unbedenklich bewertet werden, überwiegt in den Fallstudien deutlich die Einschätzung, dass man zum Einsatzende eines zweiwöchigen Einsatzes gelegentlich sehr erschöpft sei, besonders in der Bauphase oder wenn Schönwetterphasen ein durchgängiges Arbeiten erlaubt hätten. Man merke es dem Verhalten und der Leistungsfähigkeit der Beschäftigten an, ob sie sich in der ersten oder der zweiten Woche eines Offshore-Einsatzes befänden. Meistens sehen Interviewpersonen aller Positionen einen vierzehntägigen Einsatz als eine angemessene Obergrenze, die körperlich und geistig machbar sei, aber nicht überschritten werden sollte. Insbesondere wird hier die Beobachtung gemacht, dass ein vierzehntägiger Offshore-Einsatz bei hohen Sicherheitsstandards und sorgfältigem, konsequentem Umsetzen von Prüfschritten zu verantworten sei. Demgegenüber stehen zwei Vorteile, die das vierzehntägige Modell aus sicherheitstechnischer Perspektive bieten könnte: Durch weniger Schichtwechsel entstehe ein verringertes Potential für Wissensabrisse bei den Übergaben und die Häufigkeit von verletzungsanfälligen Transporten würde durch längere Einsätze gesenkt. Aus den Experteninterviews und Fallstudien geht hervor, dass nur gelegentlich vierzehntägige Offshore-Einsätze mit jeweils zehnstündigen Arbeitstagen umgesetzt werden, zum Beispiel in besonders intensiven Phasen während des Baus des OWP's oder der Kabelverlegung. In den Fallstudien wird ein dreiwöchiger Einsatz sehr kritisch bewertet. Aufgrund der Beschränkung der Arbeitszeit auf zehn Stunden am Tag scheint hier weniger die körperliche Belastung, sondern mehr die lange Zeit auf See in unnatürlicher Umgebung belastend zu sein. Kein Fallstudienbetrieb zieht dieses Arbeitszeitmodell den jeweils anderen Arbeitszeitmodellen vor. Das GAA bestätigt diese Tendenz ebenfalls. Lediglich bei der Kabelverlegung sei das Modell organisatorisch von Vorteil, weil man hier häufig verdichtet auf kurze Zeiträume arbeiten müsse, gleichzeitig aber bereits kleine Wissensabrisse zum Kabelriss führen könnten.

#### **In den meisten Fällen beträgt die tägliche Arbeitszeit 12 Stunden.**

In der Betriebsbefragung veranschlagen 76 % der Betriebe (51) mit 83 % der Offshore-Beschäftigten eine tägliche Arbeitszeit von zwölf Stunden. Dies bedeutet eine durchschnittliche tägliche Arbeitszeit der Offshore-Beschäftigten von 11,7 Stunden. Die geringere Relevanz von kürzeren Arbeitstagen wird in den Fallstudien dadurch erklärt, dass eine Arbeit rund um die Uhr möglich sein müsse und wenige Schiffe die Kapazitäten hätten, eine dritte Schicht zu beherbergen. Das übrige Viertel der Betriebe aus der Betriebsbefragung (17 % der Offshore-Beschäftigten) setzt eine tägliche Arbeitszeit zwischen acht und elf Stunden um.<sup>29</sup>

Es wird untersucht, ob die Länge des Offshore-Einsatzes und die Dauer der täglichen Arbeitszeit miteinander zusammenhängen, ob also beispielsweise längere Arbeitseinsätze mit mehr oder weniger intensiven Arbeitszeiten zusammenhängen. Hierzu wird die Korrelation zwischen Arbeitstagen und täglicher Arbeitszeit berechnet.<sup>30</sup> Der Korrelationskoeffizient beträgt 0,24, was für eine positive, aber eher schwache Korrelation spricht, allerdings ist der Korrelationskoeffizient signifikant zum 10 %-Niveau, weshalb von einer positiven Korrelation auszugehen ist. Das Ergebnis deutet darauf hin, dass längere Offshore-Einsätze tendenziell eher mit einer längeren täglichen Arbeitszeit zusammenhängen.

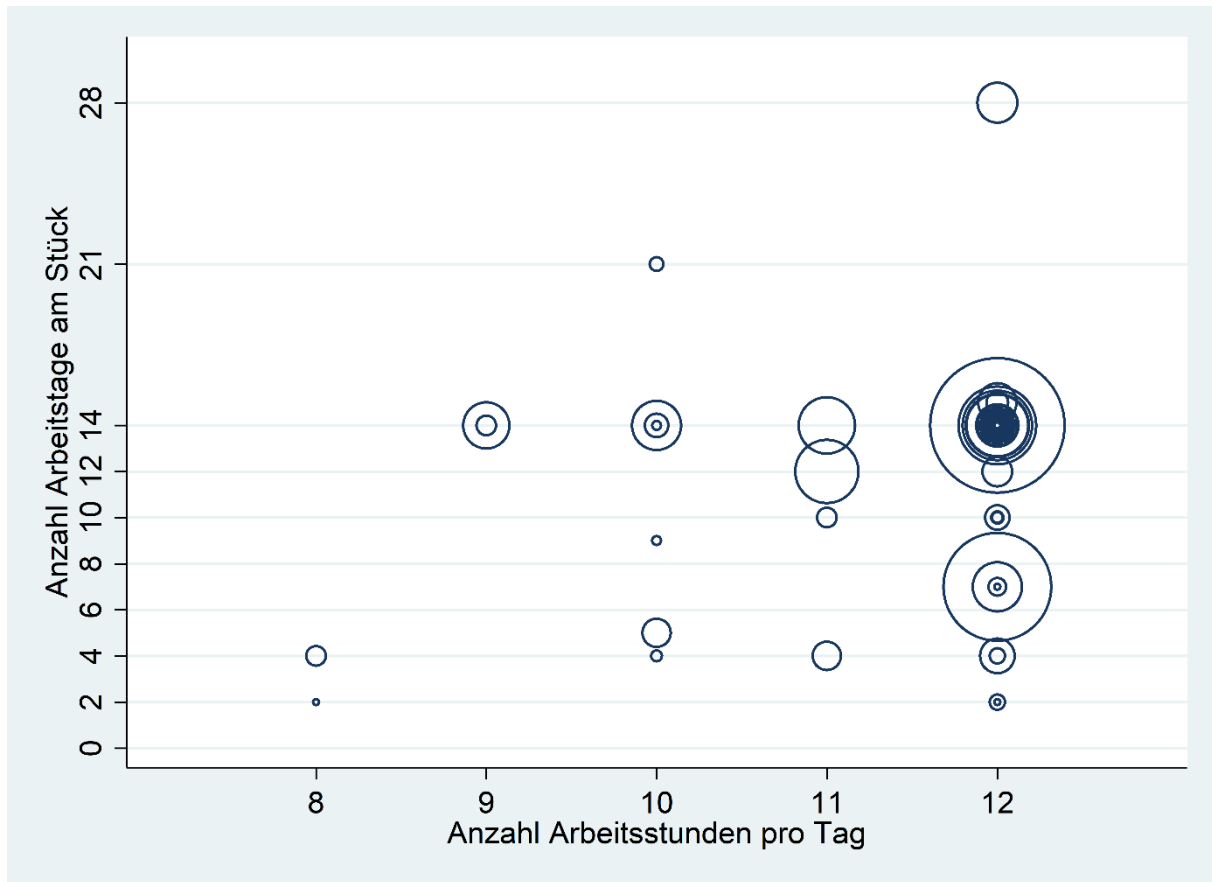
Dazu passen einige Aussagen aus den Fallstudien, dass man die teuer bezahlte Offshore-Zeit entsprechend voll ausnutzen wolle. Sowohl in Experten- als auch in Fallstudieninterviews wird dargestellt, die Beschäftigten hätten bei langen Offshore-Einsätzen auch ein Interesse daran, länger zu arbeiten, um sich nicht zu langweilen. Abbildung 4.3 zeigt die Arbeitszeiten im Verhältnis zu den Arbeitstagen, wobei die Tendenz der zunehmenden Arbeitsstunden mit längeren Offshore-Einsätzen erkennbar ist. Die Größe der Kreise zeigt an, für wie viele Offshore-Beschäftigte die einzelne

<sup>29</sup> Ein Betrieb machte keine Aussage zur täglichen Arbeitszeit.

<sup>30</sup> Der Berechnung liegt der Spearman-Korrelationskoeffizient zu Grunde, welcher sich insbesondere für Variablen eignet, deren Verteilung keiner Normalverteilung entspricht.

Beobachtung steht, d. h. je größer der Kreis, desto mehr Offshore-Beschäftigte arbeiten bei dem jeweiligen Betrieb.

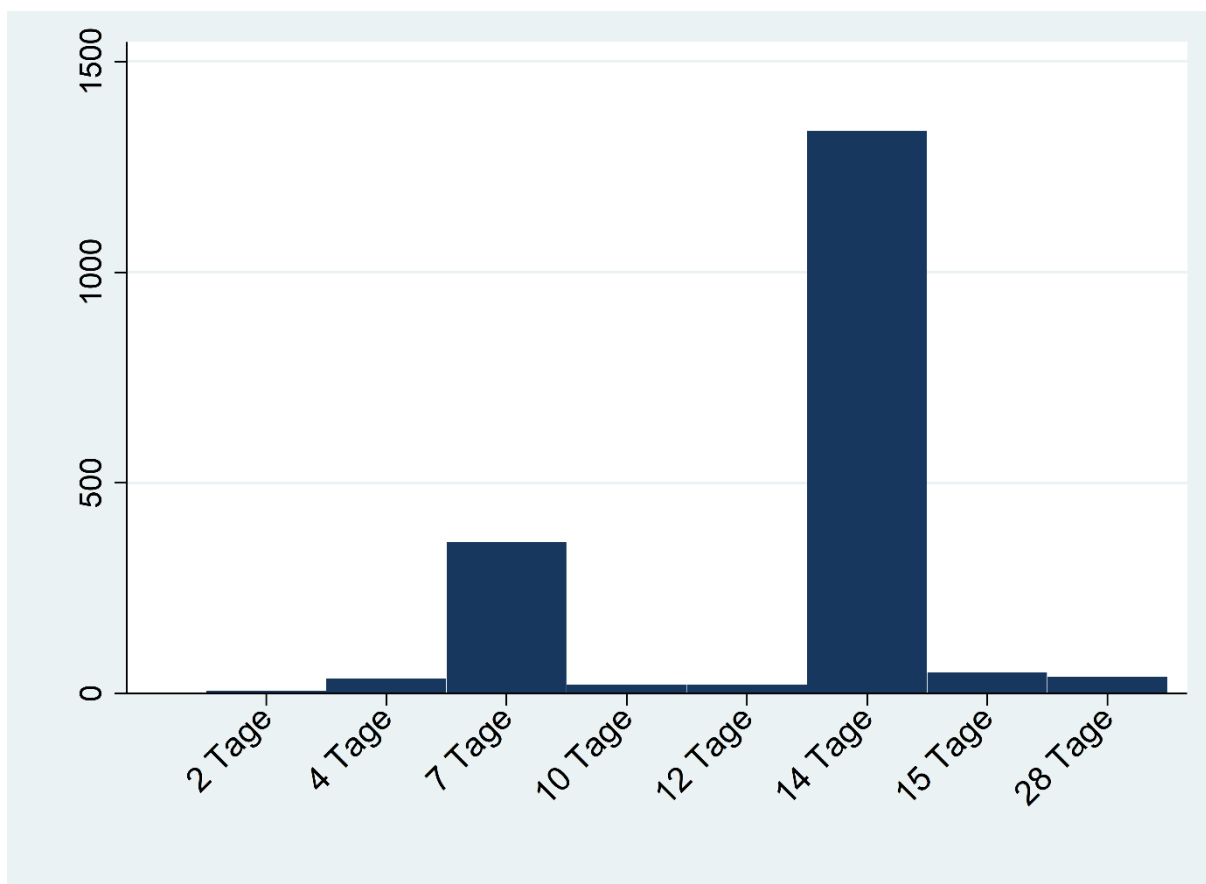
**Abbildung 4.3 Verhältnis von täglicher Arbeitszeit und Dauer des Offshore-Einsatzes**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=65.

Unter den Betrieben mit zwölfstündiger Arbeitszeit kann zu 50 Betrieben die Dauer des Offshore-Einsatzes zugeordnet werden. In dieser Gruppe dauert der Offshore-Einsatz zwischen zwei und 28 Tagen. Abbildung 4.4 stellt die Häufigkeit der genannten Offshore-Einsatzdauer für die Offshore-Beschäftigten der befragten Betriebe mit zwölfstündigen Arbeitstagen dar.

**Abbildung 4.4 Anzahl der Betriebe mit zwölfstündigen Schichten nach Dauer des Offshore-Einsatzes**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=50.

#### **Eine Rund-um-die-Uhr Betreuung aller Offshore-Anlagen wird umgesetzt durch Schichtwechsel oder Rufbereitschaftsdienste.**

Grundsätzlich bräuchten alle OWPs und Offshore-Plattformen eine konstante Betreuungsbereitschaft. Zumindest im Netzanschluss werde das Ideal unbemannter Plattformen angestrebt, die nur gelegentliche Wartungs- und Störarbeiten benötigten. Der Stand der Technik ließe dies aber noch nicht zu. Ähnlich wird bei den OWPs geäußert, dass man die Zahl der Offshore-Einsätze und die Offshore-Arbeitsmenge aufgrund ihrer Gefahrenneigung möglichst reduzieren wolle. Allerdings bräuchten derzeit auch die OWPs noch konstante Aufmerksamkeit. Zwei Ansätze lassen sich in den Fallstudien beobachten, um dies umzusetzen:

- das durchgehende Arbeiten auf den Baustellen oder
- den Einsatz von Rufbereitschaftsdiensten.

Bei zwei der Fallstudien, wobei es sich um einen OWP im Betrieb und um einen OWP im Bau handelt, wird 24 Stunden durchgearbeitet, d. h. es findet ein Schichtwechsel statt. Bei beiden Betrieben wolle man eine reine Nachtschicht vermeiden, so dass in beiden Schichten ein Teil der Arbeitszeit bei Tageslicht absolviert werde. Dies wird mit der gesteigerten Gefahrenneigung und der hohen Anforderung an die Konzentration der Beschäftigten während der Nachtarbeit begründet. Bei dem Umgang mit der Nachtschicht wird in beiden Fallstudien von Ergebnissen eines Lernprozesses berichtet, z. B. die frühzeitige Information über den Schichtbeginn für Beschäftigte, die Einplanung weniger anspruchsvoller Tätigkeiten für die Nachtarbeit und die Verringerung der Gesamtzahl der Beschäftigten, die jeweils nachts arbeiten müssten.

Zwei der vier Fallstudienbetriebe, wovon der eine in der Betriebsphase und der andere im Netzanschluss tätig ist, arbeiten im Regelfall nur tagsüber. Um dringende Störungsmeldungen nachts

beheben zu können, setzen sie Rufbereitschaftsdienste ein. Die Schilderung der Regelungen dazu legt die Schlussfolgerung nahe, dass es prinzipiell vorgezogen wird, hierfür an Land tätige Beschäftigte einzuplanen, um Beschäftigte innerhalb des regulären Offshore-Einsatzes nicht außerhalb der Arbeitszeit zu stören.

In beiden Fällen wird eine Leitwarte an Land eingesetzt, die manche Störungen bereits aus der Distanz beheben könne und den Offshore-Rufbereitschaftsdienst nur aktiviere, sofern eine Entstörung aus der Entfernung nicht möglich sei. Der Rufbereitschaftsdienst wird nach zwei unterschiedlichen Strategien umgesetzt: Bei Störmeldungen auf einer Plattform, auf der Beschäftigte ihren Offshore-Einsatz absolvierten, würden bestimmte Beschäftigte für Bereitschaftsdienste eingeteilt und im Notfall in der Ruhezeit nach einem Offshore-Einsatz aktiviert. Sie nähmen ihre Arbeit am Folgetag erst entsprechend später wieder auf. Bei Störmeldungen auf unbemannten Plattformen bzw. in OWP, bei denen Beschäftigte an Land untergebracht werden, würden Beschäftigte eingesetzt, die sich außerhalb des Offshore-Einsatzrhythmus befänden. In einer Fallstudie wird dies über ein designiertes Team für die Entstörung gelöst, in der anderen wird auf Offshore-Beschäftigte zurückgegriffen, die zu dem Zeitpunkt an Land eingesetzt würden.

#### **Die Arbeitsweise unterscheidet sich zwischen Netzbetrieb und OWP im Betrieb.**

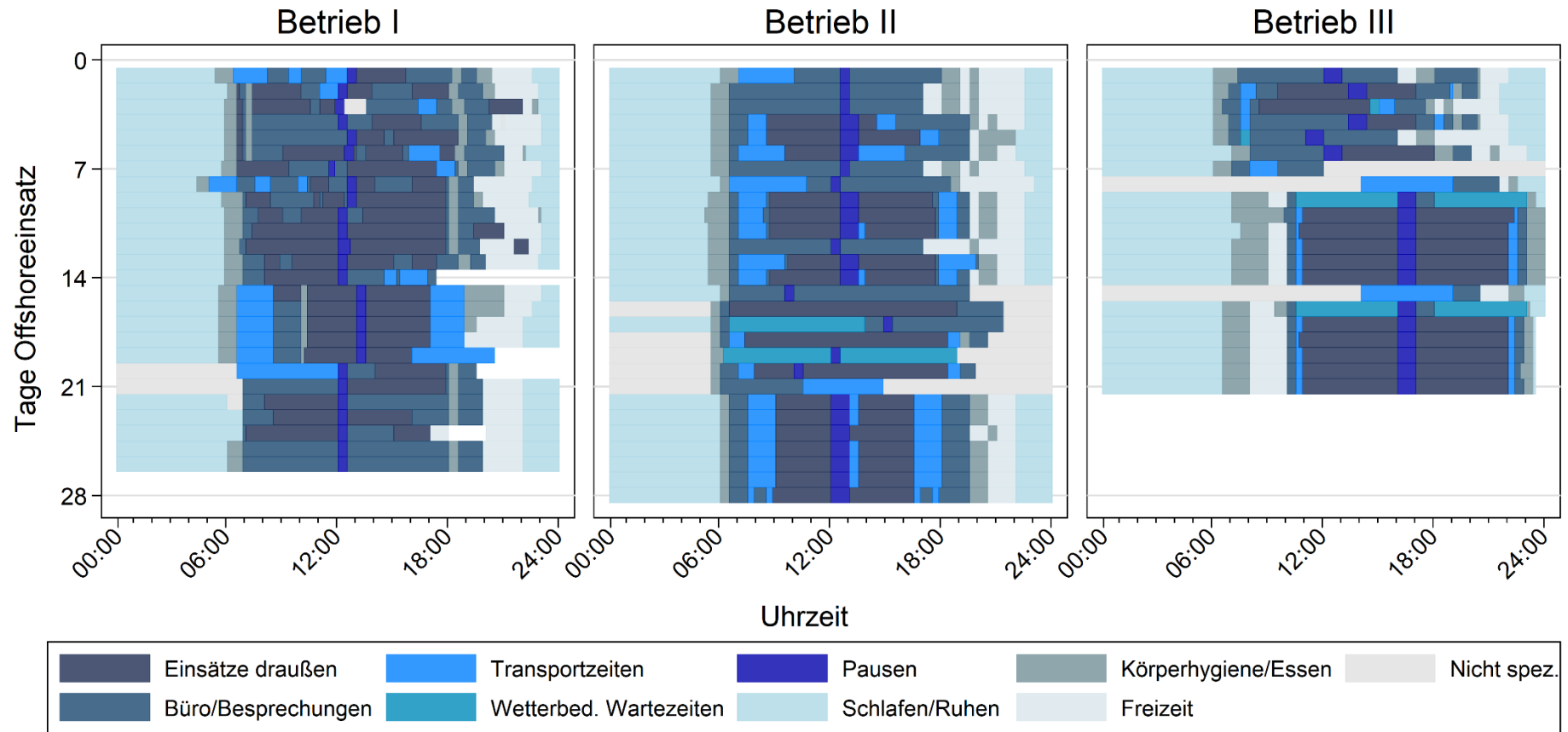
Die durchgeführte Zeitbudgeterhebung in den Fallstudienbetrieben konnte auch dazu genutzt werden, um in den Tagesabläufen der teilnehmenden Offshore-Beschäftigten regelmäßig wiederkehrende Muster zu identifizieren. Hierbei wird auf Methoden der Sequenzanalyse zurückgegriffen, die insbesondere in der DNA-Analyse, aber auch in der qualitativen Sozialforschung zum Einsatz kommt.<sup>31</sup> Die hier genutzte Methode geht auf Brzinsky-Fay et al. (2006) zurück. Abbildung 4.5 illustriert differenziert nach den drei Fallstudien, zu denen Zeitbudgeterhebungen vorliegen, die einzelnen Tagesabläufe. Dabei steht jeder Balken für einen Tag. Jede/r Teilnehmende hat die Erhebung für fünf bis sieben Tage ausgefüllt. Somit liegen für den ersten abgebildeten Betrieb 26 Tage Offshore-Einsatz von insgesamt vier Offshore-Beschäftigten, für den zweiten abgebildeten Betrieb 28 Tage von insgesamt vier und für den letzten abgebildeten Betrieb 21 Tage von insgesamt drei Offshore-Beschäftigten vor.

Die Sequenzanalysen zeigen zwischen den drei Fallstudien viele Ähnlichkeiten aber auch einige Unterschiede hinsichtlich der tatsächlichen verrichteten Tätigkeiten. So zeigt Abbildung 4.5, dass die täglichen Offshore-Einsätze mit Besprechungen beginnen und auch wieder enden. Auch die Analyse der Freitexteingaben verdeutlichen, dass es sich dabei um die Besprechung der Arbeitseinsatzplanung beziehungsweise des Tagesgeschehens handelt, die sogenannten Toolbox-Meetings. Auch wird deutlich, dass in der Regel blockweise entweder draußen gearbeitet wird oder Bürotätigkeiten erledigt werden. Insbesondere bei den zweiten und dritten abgebildeten Betrieben wechseln sich Einsätze auf den Anlagen sowie Bürotätigkeiten und Besprechungen in einem Tagesrhythmus ab. Zudem sind mit einigen Ausnahmen die Arbeitstage sehr klar strukturiert mit einheitlichem Arbeitsbeginn, Pausenzeiten und Abschluss.

---

<sup>31</sup> Die Ursprünge der Analyse gehen auf den Biochemiker Frederick Sanger (1918-2013) zurück. Erste Anwendungen in der qualitativen Sozialforschung gehen auf Oevermann et al. (1974 und 1976) sowie auf Reichertz (1986) zurück.

Abbildung 4.5 Sequenzanalyse der einzelnen Tagesabläufe



Quelle: ISG-Offshore-Zeitbudgeterhebung (Fallzahlen: 11 Offshore-Beschäftigte haben bis zu 7 Tage (mindestens 5 Tage) ausgefüllt. Insgesamt stehen 75 Tage mit 1.023 Zeiteinheiten zur Verfügung.

Hinsichtlich der Unterschiede fällt insbesondere die Organisation der Unterbringung auf. Beim ersten abgebildeten Betrieb sind die Offshore-Beschäftigten auf den Umspannplattformen untergebracht, auf denen sie auch arbeiten. Allerdings gibt es bei einem dieser Offshore-Beschäftigten längere Transportzeiten zu Beginn und Ende der Arbeitsschichten. Bei dieser Einzelperson könnte es sich um einen Tagespendler handeln, der sein Einsatzgebiet täglich vom Festland aus anfährt. Beim zweiten abgebildeten Betrieb sind die Offshore-Beschäftigten auf einer Nordseeinsel untergebracht. Dementsprechend haben die Offshore-Beschäftigten zum Beginn und Ende ihrer Arbeitsschicht jeweils längere Transportzeiten. Dabei wird auch deutlich, dass die regelmäßigen Besprechungen morgens und abends noch vor dem Transport durchgeführt werden. Beim zweiten abgebildeten Betrieb ist die Unterbringung erneut in der Nähe des OWP organisiert. Dementsprechend kurz sind die Transportzeiten zum Beginn und Ende der Arbeitsschicht.

## 4.2 Organisation der Pausen- und Ruhezeiten

Die Fachliteratur differenziert zunächst zwischen Pausen und arbeitsablaufbedingten Wartezeiten, wobei letztere explizit zur Arbeitszeit gehören und nicht als Pausenzeit gewertet werden. Auf sie wird in allen Erhebungen Bezug genommen, da es offshore häufig zu Unterbrechungen durch das Warten auf Materiallieferungen oder Behinderungen durch das Wetter komme. In Abgrenzung dazu zeichnet die Pausenzeiten aus, dass sie die Ausführung von Arbeitstätigkeiten explizit nicht erfordert. Dabei wird nach Wendsche und Lohman-Haislah (2016b) zwischen drei Definitionen unterschieden:

- Ruhepausen sind die nach § 4 Offshore-ArbZV vorgeschriebenen Unterbrechungen der Arbeit, d. h. bei mehr als zehn Stunden Arbeitszeit mindestens 60 Minuten Pause.
- Erholungszeiten sind Teil der Arbeitszeit, die direkt im Anschluss an Beanspruchungen, die über die Dauerleistungsgrenze hinausgehen, gewährt werden müssen, d. h. in der Regel Kurzpausen von bis zu 15 Minuten.
- Ruhezeiten im Sinne des ArbZG ist die Zeit zwischen dem Ende der Arbeitszeit eines Arbeitstages und ihrem Wiederbeginn am nächsten Arbeitstag.

**In der Regel werden Ruhepausen vorab terminiert und von der Arbeitszeit abgezogen, während Warte- und Erholungszeiten immer Bestandteil der Arbeitszeit sind.**

Die in die Interviews einbezogenen Betriebe setzen die vorgegebene Ruhepausenzeit von mindestens einer Stunde je zwölfstündigem Offshore-Tag sehr unterschiedlich um.

Bei drei von vier Fallstudienbetrieben scheint sich die Organisation von Ruhepausen aus den ohnehin vorhandenen Terminen für Mahlzeiten zu ergeben, sodass grobe Uhrzeiten für die Ruhepausen vorgegeben und bekannt seien. Es würden bis zu fünf Mahlzeiten am Tag angeboten, wobei Beschäftigte selten all diese Termine wahrnahmen. Den Fallstudien ist gemein, dass man aber mindestens durch die vorgegebene Zeit fürs Mittagessen eine feste Zeit oder ein grobes Zeitfenster für eine Mittagspause und evtl. für weitere Ruhepausen hat.

In den Experteninterviews wird hingegen eingebracht, dass die Pausenplanung Flexibilität erfordere. Laut § 4 Arbeitszeitgesetz (ArbZG) ist die Uhrzeit der Pause vorab festzulegen, wovon die Offshore-ArbZV keine Ausnahme gewährt. Allerdings erschwerten die kleinen Wetterfenster sowie das Arbeiten mit großen Bauteilen die Umsetzung dieser Regelung. Oft müssten einzelne Arbeitsprozesse abgeschlossen werden, um die Stabilität der Bauteile und die Sicherheit der Beschäftigten zu gewährleisten. Aufgrund möglicher Wetterumschwünge könne die Länge dieser Prozesse nicht vorhergesehen werden, weswegen eine flexible Legung der Pausenzeit erwünscht ist. Dieses Problem wird in der Betriebsbefragung nicht aufgeworfen und in den Fallstudien wird die Organisation der Ruhepausen als sehr routiniert und problemfrei beschrieben.

Bei einem anderen Fallstudienbetrieb hingegen verpflegten sich die Beschäftigten für die Mittagspause selbst und legten entsprechend eigenständig diese und weitere Ruhepausenzeiten dann fest, wenn es sich gerade anbiete. Dies könne von Tag zu Tag und je nach Arbeitsprozess unterschiedlich sein, wodurch sich viel Flexibilität bei der Planung der Pausen ergebe. Bei diesem Fallstudienbetrieb wird die Ruhepausenzeit automatisch bei der Arbeitszeitdokumentation

abgezogen, was arbeitgeberseitig damit begründet wird, einen Anreiz für das tatsächliche Umsetzen der Ruhepause zu schaffen. Allerdings ist hier anzumerken, dass diese Regelung den Verstoß zwar sanktioniert, aber eine Einhaltung der Ruhepausen nicht dokumentiert.

Aus den Experteninterviews ergibt sich, dass die Betriebe die Bezahlung der Pause unterschiedlich handhaben. So behandeln manche Betriebe die Pause als vollständig außerhalb der Arbeitszeit, so dass ein Arbeitstag inklusive Pause 13 bzw. 11 Stunden andauert. Andere Betriebe verstehen die Pause als Teil der zwölf- bzw. zehnstündigen Schicht. Entsprechend wird die Pause im ersten Modell nicht entlohnt, im zweiten allerdings schon. Ein Betrieb, dessen Vertreter/innen auf diese Kontroverse hinwiesen, setzte dabei eine Kompromisslösung um, bei der die Pause zur Hälfte bezahlt werde und ein Arbeitstag inklusive Pausen 12,5 bzw. 10,5 Stunden umfasse.

Neben den Ruhepausen, d. h. durch Mahlzeiten vorgegebenen Pausen, werden in den Fallstudien arbeitsablaufbedingte Wartezeiten erwähnt, die zumindest die körperliche Arbeit unterbrechen oder ein „Herunterkommen“ ermöglichen. Dieser Effekt wird durch die Beschäftigten auch den ein bis zwei Besprechungen am Tag beigemessen, bei denen alle Beschäftigten anwesend sein müssten. Zuletzt wird zumindest stellenweise erwähnt, dass das Einlegen von Erholungszeiten, d. h. einer Pause bei Erschöpfung oder bei besonders anstrengenden Tätigkeiten, wie das Arbeiten in heißen oder kalten Räumen, selbstverständlich sei. Bei schweren körperlichen Tätigkeiten erinnere man sich im Team gegenseitig an die Einhaltung der Pausen.

#### **Probleme mit den Ruhepausen bei fehlender Ausstattung und Wunsch nach Flexibilität**

Prinzipiell scheint es wenige Probleme bei der Organisation von Ruhepausen zu geben. Allerdings ist es nach Auskunft einiger Beschäftigter zeitintensiv, wenn Mahlzeiten selbst zubereitet werden müssten. Dies gehe von der verfügbaren freien Zeit während der Ruhezeit ab. Ebenfalls wird problematisiert, dass teilweise am Einsatzort kein Pausenraum verfügbar sei, wenn die Beschäftigten nicht in direkter Nähe der OWP untergebracht seien. In diesen Fällen finde die Ruhepause daher oft provisorisch auf der Baustelle statt, was zu einer ungemütlichen Umgebung mit großer Nähe zur Arbeit führe.

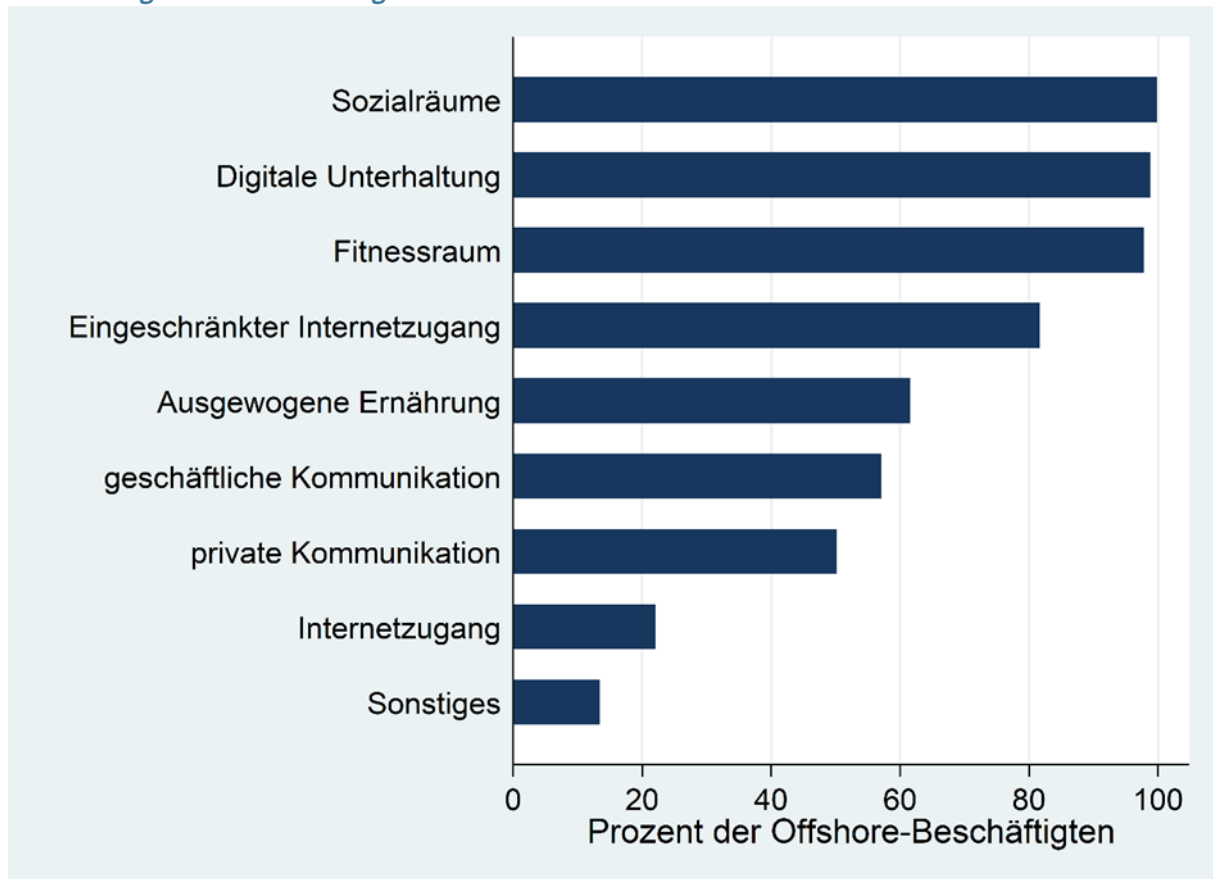
In einem Betrieb hat der Betriebsrat aufgrund dieser organisatorischen Herausforderungen bei der Pause angeregt, die tägliche Arbeitszeit auf elf Stunden zu verkürzen. Diese Forderung wird von der Interviewperson mit einer ihrer Einschätzung nach geringem Erholungswert der Pause begründet.

#### **Sport, Unterhaltung und soziale Aspekte bestimmen die Gestaltung der Offshore-Ruhezeiten.**

Aus allen Erhebungen ergibt sich, dass die Organisation von Unterbringung und Freizeitmöglichkeiten offshore für Bewertung der Offshore-Ruhezeiten ausschlaggebend sind. Die Ergebnisse der Betriebsbefragung zu verfügbaren Angeboten während der Offshore-Ruhezeit werden in Abbildung 4.6. dargestellt.



Abbildung 4.6 Ausstattung der Plattformen und Schiffe



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=41.

Fast allen Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben stehen während ihres Offshore-Einsatzes Sozialräume (100 %), digitale Unterhaltungsmedien (99 %) und Fitnessräume (98 %) zur Verfügung. Ein sehr großer Anteil der Offshore-Beschäftigten kann auch einen eingeschränkten Internetzugang (82 %) benutzen, 22 % der Offshore-Beschäftigten haben offshore sogar uneingeschränkten Internetzugang. Etwas mehr als der Hälfte der Offshore-Beschäftigten verfügen offshore über die Möglichkeit geschäftlich (57 %) oder privat (50 %) mit dem Festland zu kommunizieren.

Demgegenüber wird in den Fallstudien die hohe Relevanz verfügbarer Kommunikationsmöglichkeiten zum Festland betont, um den Kontakt zu Familie und Freunden trotz der Abwesenheit während des Einsatzes halten zu können. In allen Fallstudien stehen den Beschäftigten daher in ihrer jeweiligen Offshore-Unterkunft ein Internetanschluss und in der Regel auch die Möglichkeit, Telefonanrufe zum Festland durchzuführen, zur Verfügung. Einzig zu Beginn der Bauphase sei keine Internetverbindung verfügbar, weil die Infrastruktur dafür erst hergestellt werden müsse. In der Betriebsbefragung sehen die Betriebe von 43 % Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Kommunikationsmittel. Auch die Kabinenbelegung kann sich nach Ansicht der Betriebe verbessern. Für 46 % der Offshore-Beschäftigten sehen die jeweiligen Betriebe hier Verbesserungsbedarf. Auch in der durchgeführten Zeitbudgeterhebung spielte es eine Rolle, dass private Kommunikationsmöglichkeiten nicht immer gegeben waren.

Die Verpflegung scheint den Beschäftigten ebenfalls sehr wichtig zu sein. Mahlzeiten werden als Gelegenheit bezeichnet, zusammenzukommen und gesellig zu sein, als Möglichkeiten, die Offshore-Ruhezeit zu genießen und als Ersatzbefriedigung für die an anderen Stellen eingeschränkten Freizeitmöglichkeiten. Die Qualität der Verpflegung sei für eine gute Stimmung entscheidend und sie dürfe daher nicht alleine nach betriebswirtschaftlichen Kriterien ausgewählt werden. In drei der vier Fallstudien scheint große Zufriedenheit über die Qualität der Verpflegung zu herrschen, während bei

dem Fallstudienbetrieb mit Eigenverpflegung der Beschäftigten vielerlei Beschwerden dahingehend vorgebracht werden.

Durch die Trennung vom privaten sozialen Umfeld scheint die Gemeinschaft im Kreis der Kolleginnen und Kollegen eine besonders wichtige Rolle zu spielen. Sie wird in manchen Fällen als Familienersatz beschrieben. Sich miteinander zu unterhalten, gemeinsam etwas zu spielen oder Filme zu schauen seien gängige Freizeitbeschäftigungen.

#### **Grundsätzliche Zufriedenheit mit dem Onshore-Ausgleichszeitraum, wobei eine Flexibilisierung eher als Sicherheitsrisiko gesehen wird**

Mit dem Ausgleichszeitraum an Land nach dem Offshore-Einsatz zeigen sich die Interviewpersonen aller Fallstudien zufrieden. Die Möglichkeit, sich nach dem Einsatz zu erholen, sei nach anstrengenden zweiwöchigen Einsätzen häufig notwendig und die entstehende Freizeit unter der Woche sei ein Bestandteil des Offshore-Arbeitsverhältnisses, den Beschäftigte besonders schätzten. Die Urlaubsplanung der Beschäftigten sei insofern eingeschränkt, als dass Urlaubspläne aufgrund des Schichtrhythmus recht frühzeitig gemacht werden müssten. Außerdem gebe es in den Sommermonaten, die jeweils Hochphasen in der Offshore-Arbeit darstellten, Einschränkungen. Dies lasse sich aber durch frühzeitige Planungen und Lösungen, bei denen Kollegen/Kolleginnen füreinander einsprängen, gut organisieren. In Ausnahmefällen komme es vor, dass Beschäftigte innerhalb eingetragener Urlaubszeiten doch gefragt würden, eine Vertretung zu übernehmen, wenn es z. B. Krankheitsfälle oder einen unerwartet gestiegenen Personalbedarf gebe.

In zwei Fallstudien und zahlreichen Experteninterviews wird vor allem arbeitgeberseitig der Wunsch geäußert, die Flexibilität beim direkten Anschluss des Ausgleichszeitraums an den Offshore-Einsatz zu steigern, z. B. um Schulungen oder Bürotätigkeiten besser in den Offshore-Rhythmus integrieren zu können. Diese Möglichkeit könne beispielsweise auf ein oder zwei Anwendungen je Beschäftigtem im Jahr beschränkt werden. Dagegen wird von Beschäftigten und einem Betriebsarzt eingewendet, dass der direkte Anschluss des Ausgleichszeitraums wichtig sei. Auch Trainings seien anstrengend und erforderten Konzentration, die eventuell nach einem zweiwöchigen Einsatz nicht mehr gegeben sei. In einem Fallstudienbetrieb wird erwähnt, dass eine größere Flexibilität im Rahmen der Ausgleichszeiten zwar nützlich wäre, sich dadurch aber evtl. die Möglichkeit biete, dass Betriebe von dieser Flexibilität auch dann Gebrauch machten, wenn es nicht unbedingt notwendig sei.

#### **Sammlung und Abbau von Überstunden sei in arbeitsintensiven Phasen problematisch.**

Die interviewten Offshore-Beschäftigten erwähnen, dass sie gelegentlich auch Überstunden ansammeln würden, z. B. wenn sie nur manchmal Offshore-Einsätze umsetzten, wenn in Notfällen die Arbeit bzw. der Transport verlängert werde oder wenn Störeinsätze aufträten. Ein Fallstudienbetrieb habe in den letzten Jahren ein starkes Wachstum an Aufträgen erfahren und sei mit den Neueinstellungen nicht hinterhergekommen, so dass häufig Überstunden für die Offshore-Beschäftigten angefallen seien. Eine vorausschauende Personalplanung solle dies künftig vermeiden. Vereinzelt hätten Beschäftigte mit gelegentlichen Offshore-Einsätzen Probleme, ihre Überstunden angemessen auszugleichen. Teilweise gebe es die Möglichkeit, sich durch den Transport entstandene Überstunden auszahlen zu lassen, was aber von den Beschäftigten nicht als Ideallösung bewertet wird. Besser sei es, man könne Überstunden von Anfang an vermeiden oder unmittelbar abbauen, um die Erholung sicherzustellen. Ein Fallstudienbetrieb habe die Anzahl der Überstunden gedeckelt, so dass Beschäftigte mit zu vielen Überstunden nicht für Offshore-Einsätze eingeplant würden.

### **4.3 Organisation des Transports und der Unterbringung**

Sowohl der Transport als auch die Gestaltung der Unterbringung Offshore werden im Rahmen der vorliegenden Erhebungen betriebs- und einsatzabhängig recht unterschiedlich beschrieben. Alle Fallstudieninterviews und einige Experteninterviews weisen darauf hin, dass die Gestaltung von Transport und Unterbringung entscheidend dazu beitragen, ob angemessene Ausgleichs- und Ruhezeiten entstehen und wie der Offshore-Einsatz insgesamt bewertet wird.

#### 4.3.1 Organisation des Transports

##### **Vierzehnstündige Einsätze werden auch an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen umgesetzt.**

Nach § 9 (2) Offshore-ArbZV darf an Arbeitstagen mit An- oder Abreise die gesamte Arbeits- und Transportzeit zusammen 14 Stunden nicht übersteigen. Zum einen ermöglicht dies Betrieben, am An- oder Abreisetag bei einer bis zu zweistündigen Transportzeit noch einen zwölfstündigen Arbeitstag umzusetzen. Sowohl in den Experteninterviews als auch in den Fallstudien wird angegeben, dass dies eine effiziente Ausschöpfung der Offshore-Zeit ermögliche. Sofern es die Rahmenbedingungen zulassen, findet bei allen einbezogenen Beispielen am An- oder Abreisetag des Offshore-Einsatzes noch ein zwölf- oder sechsstündiger Arbeitstag statt.

Zum anderen wird aus einigen Beispielen deutlich, dass diese Vorgabe auch auf mehrere aufeinanderfolgende, eintägige Offshore-Einsätze angewendet wird. Da die Transport- zur Arbeitszeit zählt, entstehen dadurch mehrere aufeinanderfolgende vierzehnstündige Arbeitstage. In den vorliegenden Beispielen handelt es sich bei diesen Einsätzen in der Regel um die Bearbeitung von Störmeldungen oder um spezialisierte Tätigkeiten auf den Plattformen. Eine tägliche An- und Abreise zum OWP erfolgt auch bei Offshore-Arbeitszeitmodellen, bei denen die Beschäftigten an Land untergebracht werden. In den vorliegenden Beispielen, die dies umsetzen, wird die Transportzeit aber auf den zwölfstündigen Arbeitstag angerechnet. In diesen Fällen wird also nicht von der Erweiterung auf einen vierzehnstündigen Einsatz Gebrauch gemacht.

##### **Die Anrechnung der Transportzeit auf die Arbeitszeit ist etabliert.**

Nach § 9 (1) Offshore-ArbZV soll die Transportzeit ab dem Sammelpunkt auf die Arbeitszeit angerechnet werden. Eine Überschreitung der zweistündigen Transportdauer könne vorkommen, wenn während des Transports Verzögerungen an Schleusen, bei der Einfahrt in den Hafen oder durch das Wetter auftreten. Es wird in allen Interviews berichtet, dass diese Verzögerungen nicht vermeidbar seien und deswegen auch von Aufsichtsbehörden akzeptiert würden. Durchweg werden sowohl die Anrechnung auf die Arbeitszeit als auch die Begrenzung der Transportzeit als angemessen bewertet, da dieser Teil der Anfahrt oft besonders belastend sein könne.

Zusätzlich geht aus allen Erhebungen hervor, dass Beschäftigte routiniert mit Verzögerungen oder Verlängerungen des Transports umgingen, da diese sehr häufig auftraten. Alle OWPs seien mit einer Notfallverpflegung ausgestattet, falls ein Rücktransport an Land für einen längeren Zeitraum unmöglich sei. Ärgernisse seien solche Verzögerungen vor allem deswegen, weil sie die privaten Pläne der Beschäftigten stören könnten bzw. zu Ungewissheit über den Zeitpunkt der Rückkehr führten. Wetterbedingte Verzögerungen des Transports seien zudem in der Kabelverlegung kritisch, da sie die Gefahr eines Kabelbruchs erhöhten.

##### **Eine maximale Transportzeit von zwei Stunden an einem zwölfstündigen Arbeitstag wird als angemessen, aber auch als schwer praktisch umsetzbar bewertet.**

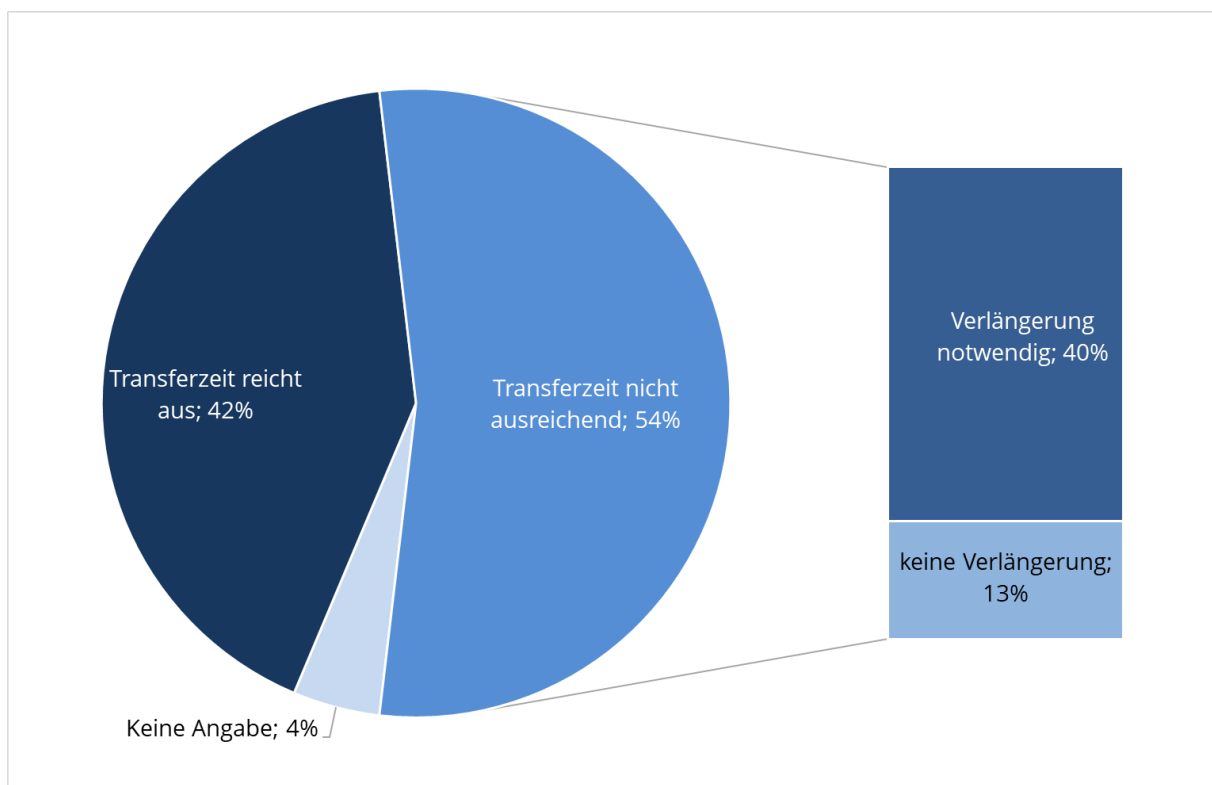
Unter den befragten Betrieben fällt eine durchschnittliche Transportzeit der Offshore-Beschäftigten in diesen Betrieben von 150,3 Minuten vom Sammelpunkt zum Arbeitsort an und liegt damit eine halbe Stunde über der maximalen zusätzlichen Transportzeit von zwei Stunden. Während in den Interviews häufig auf Transporte vor oder nach einem zwölfstündigen Arbeitstag verwiesen wird, lässt dies darauf schließen, dass einige Betriebe die Transportzeiten auch mit verkürzten Arbeitstagen bewerkstelligen. Bei einer Standardabweichung von 136,3 Minuten sind die Angaben dabei jedoch breit gestreut. Die angegebenen Transferzeiten liegen zwischen zehn und 420 Minuten.

Aus den Experteninterviews wird deutlich, dass mit dem Wachstum der Offshore-Branche zunehmend OWPs in großer Distanz zum Festland entstehen. In solchen Fällen bedürfe es sorgfältiger Planung, um die vorgesehene maximale Transportdauer von zwei Stunden noch an einem zwölfstündigen Arbeitstag umsetzen zu können. In der Betriebsbefragung geben 13 Betriebe (20 %) mit 38 % der Offshore-Beschäftigten eine durchschnittliche Transportzeit von über 120 Minuten an. Die Interviewpersonen weisen darauf hin, dass dies bei künftiger Ausdehnung der Offshore-Windenergiebranche zunehmend zu Problemen führen könne. Eine mögliche Lösung wäre eine

Anreise am Vortag des Schichtbeginns, was allerdings bei vielen Schiffen die Kapazitätsgrenze übersteige. Bei manchen OWP's ist der Helikopter das einzig mögliche Transportmittel, um das Zeitfenster einhalten zu können.

In der Betriebsbefragung gibt dazu die Mehrheit der Betriebe an (54 %, 36 Betriebe), dass eine zweistündige Transferzeit nicht ausreicht. Unter diesen Betrieben wünschen 75 % (27 Betriebe) entsprechend eine Verlängerung der zugelassenen Transportzeit an einem zwölfstündigen Arbeitstag. Gleichzeitig finden 25 % dieser Betriebe (9 Betriebe) eine Verlängerung der zugelassenen Transferzeit als nicht angemessen. Abbildung 4.7 stellt die Einschätzung der Betriebe zur praktischen Machbarkeit der zweistündigen Transferzeit sowie zu einer möglichen Verlängerung der zugelassenen Transferzeit dar.

**Abbildung 4.7 Beurteilung der zweistündigen Transferzeit und einer möglichen Verlängerung**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=67, Abweichungen aufgrund von Rundungsfehlern möglich.

#### **Die Wahl des Transportmittels führt zu logistischen Herausforderungen und sicherheitstechnischen Abwägungen.**

In allen Erhebungen wird der Transport als logistische Herausforderung bei der Prozessplanung gesehen. Teilweise könne erst kurz vor Abfahrt je nach Wetterlage entschieden werden, ob oder wann der Transport stattfinde, was eine flexible Planung der Transportmittelverfügbarkeit oder Ausweichmöglichkeiten erfordere. Zudem sei der Transport mit einem hohen Zeitaufwand verbunden. Neben der Distanz der Baustellen vom Land seien die aufwendigen Vorbereitungen und notwendigen Sicherheitseinweisungen Gründe dafür. Daher erfordere alleine die Dauer des Transports eine Verlängerung der täglichen Arbeitszeit auf zwölf Stunden, sodass man den vollen Arbeitstag überhaupt ausschöpfen könne. In einem Fallstudienbetrieb, bei dem die Unterbringung an Land erfolgt, dauere der Transport beispielsweise zwei Stunden pro Strecke, so dass sich dann die reine tägliche Arbeitszeit auf acht Stunden belaufe.

Die Belastung durch den Transport hänge dabei maßgeblich vom gewählten Transportmittel ab, wobei auch die Wetterlage und logistische Herausforderungen eine Rolle zu spielen scheinen. Die

Betriebsbefragung zeigt, dass jeweils 36 % der Offshore-Beschäftigten entweder überwiegend mit dem Schiff (37 Betriebe mit 36 % der Offshore-Beschäftigten) oder mit dem Helikopter (16 Betriebe, mit ebenfalls 36 % der Offshore-Beschäftigten) transportiert werden, während 29 % der Offshore-Beschäftigten (13 Betriebe) sowohl mit dem Schiff als auch mit dem Helikopter zu etwa gleichen Teilen transportiert werden.

In den Fallstudien werden zahlreiche Überlegungen zur Wahl des geeigneten Transportmittels eingebracht. Grundsätzlich seien beim Transport mit dem Helikopter Unfälle deutlich seltener als beim Transport mit dem Schiff. Allerdings seien Helikopterunfälle, wenn sie denn einträten, deutlich schwerwiegender als die Unfälle auf den Schiffen, bei deren Folgen es sich meist um Verstauchungen oder kleine Schnittwunden handle. In einem Fall wird gesagt, Betriebe müssten dahingehend eine Grundsatzentscheidung treffen, wobei in vielen Fallstudien der Eindruck entsteht, dass auch Kostenfaktoren entscheidend für die Wahl des Transportmittels sind. Um die gängigen Unfälle beim Schiffsüberstieg zu vermeiden, seien technische Lösungen entwickelt worden, z. B. das Ampelmann-System,<sup>32</sup> mit dem der Überstieg auf eine befestigte Plattform erfolge.

Stellenweise wird geäußert, es gebe bei den Schiffen große Qualitätsunterschiede, vor allem was deren Wetterfestigkeit angehe. So sei der Wellengang auf manchen Schiffen deutlich spürbar, was die Wahrscheinlichkeit von Seekrankheit erhöhe und bei nicht verfügbaren Innenräumen würden die Beschäftigten schnell krank. Bei Schiffen von hoher Qualität könne man sich dagegen während des Transports ausruhen. Bei einem Fallstudienbetrieb in der Betriebsphase könne man beispielsweise während des Schifftransports schlafen oder Filme schauen. Beim Helikoptertransport sei es auch möglich zu schlafen, wenn der höhere Lärmpegel dabei nicht störe.

Grundsätzlich seien Helikoptertransporte wetteranfälliger, d. h. sie würden öfter wegen Schlechtwetter abgesagt oder verschoben, seien dafür aber deutlich schneller als der Transport mit Schiffen. Bei Notfällen und der Entstörung erfolge der Transport deswegen immer per Helikopter. In zwei Fallstudienbetrieben und vereinzelt Experteninterviews wird erwähnt, dass den Beschäftigten im Falle von familiären Notfällen ein extra Transport auf betriebliche Kosten organisiert werde. Manche Interviewpersonen berichten, dass die hohen Transportkosten auch dazu führten, dass Beschäftigte in den regulären Offshore-Schichten mitfahren, obwohl sie eigentlich für ihre spezialisierten Tätigkeiten weniger Offshore-Tage bräuchten.

#### **Die Abreise vom Sammelpunkt wird als Sicherheitsrisiko gesehen.**

In den Experteninterviews wird geschildert, dass für die Hin- oder Rückreise zum Sammelpunkt, insbesondere wenn Beschäftigte weiter weg wohnten, die Auszahlung einer betrieblichen Pauschale üblich sei. Das Problem einer verlängerten Anreise habe sich durch das vergrößerte Einzugsgebiet der Beschäftigten, die zum Teil in Mittel- oder Süddeutschland wohnten, verschärft. Kritisch diskutiert wird in nahezu allen Fallstudien- und Experteninterviews das Sicherheitsrisiko einer Heimfahrt vom Sammelpunkt, wenn am selben Tag noch volle zwölf Stunden gearbeitet wurde oder sich das Arbeitsende oder der Transport nach hinten verschoben habe. Hierfür habe man teilweise betriebsinterne Regelungen etabliert, darunter:

- die Kostenübernahme für eine Hotelübernachtung am Abreisetag,
- das Auszahlen von Tagespauschalen, falls für die An- oder Abreise ein zusätzlicher Tag aufgewendet werden müsse,
- die Anrechnung der Transportzeit von bis zu einer Stunde vor oder nach Ankunft am Sammelpunkt auf die Arbeitszeit,
- die Verpflichtung der Beschäftigten, von einer Abreise mit dem eigenen Pkw abzusehen, die zum Teil an Bedingungen wie die Verzögerung des Transports geknüpft sei oder,
- die zentrale Organisation des Transports in die nächstgelegene größere Stadt, z. B. mit einem Bus.

---

<sup>32</sup> Das System ermöglicht über eine Technologie zum Ausgleich von Bewegungen (motion compensation) einen sicheren Übergang von einer WEA oder Plattform auf ein Schiff und umgekehrt.

Insgesamt zeigen sich die Interviewpersonen auf Arbeitgeber- wie auf Arbeitnehmerseite mit diesen Lösungen zufrieden. Vereinzelt wird der Nachteil eingebracht, dass sich bei der Einplanung von An- und Abreisetagen die entsprechende Ausgleichszeit an Land um bis zu zwei Tage verkürze. Dies falle besonders bei einem siebentägigen Ausgleichszeitraum ins Gewicht.

#### 4.3.2 Organisation der Unterbringung

##### **Gestaltung von Offshore-Ruhezeiten stark von der Art und Qualität der Unterkunft abhängig**

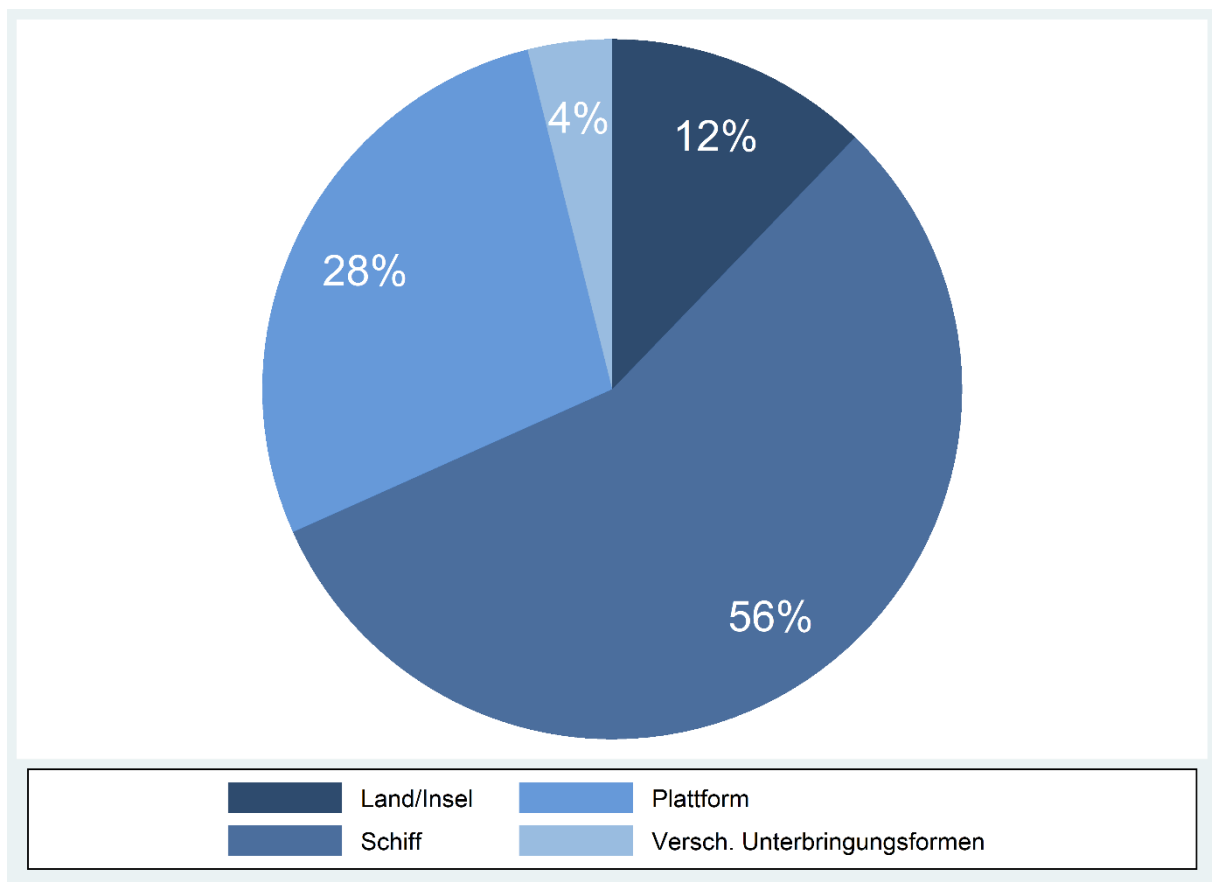
Die Gestaltung und Bewertung der Ruhezeiten während des Offshore-Zeitraums hängen stark von der jeweiligen Unterbringung und der dementsprechenden Gestaltung von Wohn- und Freizeiträumen ab. In der Betriebsbefragung bringt eine Mehrheit von 47 Betrieben (70 %) ihre Beschäftigten überwiegend entweder auf Schiffen (29 Betriebe, 43 %), Plattformen (15 Betriebe, 22 %) oder in verschiedenen Unterkunftsformen gleichermaßen (3 Betriebe, 5 %) unter. In diesen Betrieben sind 88 % der Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben angestellt (Abbildung 4.8). Auch in den Experteninterviews wird dargestellt, dass eine Unterbringung vor Ort, also auf Plattformen oder Hotelschiffen, die übliche Variante sei. Die übrigen 12 % der Offshore-Beschäftigten (20 Betriebe) sind hauptsächlich in Unterkünften auf dem Festland untergebracht.<sup>33</sup> In den Experteninterviews wird angemerkt, dass die Unterbringung auf einer Insel oder im Schutzhafen häufig weniger attraktiv sei, da dort weniger Freizeitmöglichkeiten zur Verfügung stünden und man keinen vergleichbaren Service bei der Verpflegung und Reinigung der Unterkünfte hätte. Dies wird vereinzelt auch als Begründung dafür angebracht, die Offshore-Zeiträume bei der Unterbringung an Land eher auf eine Woche zu beschränken.

Die Beschäftigten der Netzbetreiberfallstudie werden auf Plattformen, die Beschäftigten eines OWP im Betrieb auf einem Hotelschiff und die Beschäftigten eines weiteren OWP im Betrieb an Land untergebracht. Zwischen den angebotenen Unterbringungsmöglichkeiten werden dabei Unterschiede festgestellt.

---

<sup>33</sup> Dies beinhaltet auch die Betriebe, die bei OWPs Tätigkeiten ausüben, die vom Festland aus angesteuert werden.

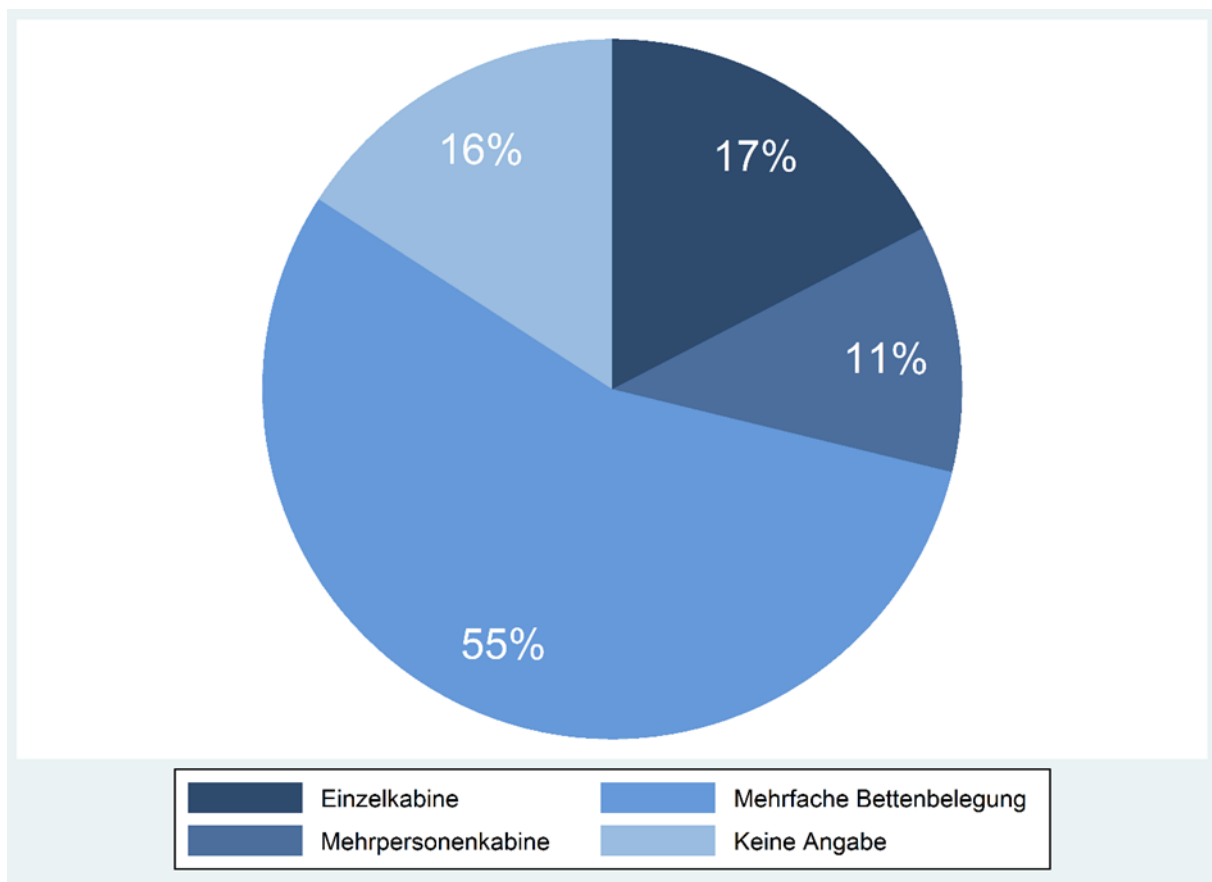
**Abbildung 4.8 Überwiegende Unterbringung der Beschäftigten während der Offshore-Tätigkeiten**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=67, Angaben gewichtet mit der Anzahl der Offshore-Beschäftigten. Zunächst sei die Kabinenbelegung je Unterbringung unterschiedlich, wobei eine Bewertung des Erholungswerts in Abschnitt 5.2 erfolgt. In der Fallstudie der Bauphase erfolgt die Unterbringung auf einem Errichterschiff, welche in der Regel 100 oder 200 Personen beherbergt. Der Fallstudienbetrieb aus der Bauphase setzt auf eine Zweikabinenbelegung auf dem Errichterschiff, wobei sich Beschäftigte aus zwei unterschiedlichen Schichten eine Kabine teilten, sodass jede Person für die zwölf Stunden Ruhezeit die Kabine für sich habe. Errichterschiffe stünden in der Regel nur temporär für das hohe Personalaufkommen während der Bauphase zur Verfügung. Daher werde das Personal für den anschließenden OWP-Betrieb anderweitig untergebracht. Bei einem OWP im Betrieb aus den Fallstudien ist die Unterbringung der Beschäftigten auf dem Schiff allerdings nach dem gleichen System geregelt. In der Betriebsbefragung setzt eine knappe Mehrheit der Betriebe, die eine Unterbringung auf Schiffen oder Plattformen organisieren, unterschiedliche Formen der Mehrfachbelegung um. In zehn Betrieben mit 11 % der Offshore-Beschäftigten gibt es Mehrpersonenkabinen mit Einzelbettbelegung, während zwölf Betriebe (55 % der Offshore-Beschäftigten) eine Mehrfachbelegung der Betten haben (siehe Abbildung 4.9). Die Ergebnisse zeigen, dass die Qualität der Unterbringung offshore noch sehr unterschiedlich ist. Einige Betriebe legen durchaus einen Fokus auf die Qualität der Unterbringung. Laut Experteninterviews werden von diesen Betrieben die Unterkünfte auch im Vorfeld besichtigt und sichergestellt, dass gewisse Mindeststandards erfüllt sind. Allerdings bleibt offen, ob dies regelmäßig geschieht und welche „Mindeststandards“ aus Sicht der Betriebe erfüllt werden müssen.



Abbildung 4.9 Kabinenbelegung auf Plattformen und Schiffen



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=44, Angaben gewichtet mit der Anzahl der Offshore-Beschäftigten. In den Fallstudien stehen auf den Plattformen des Netzbetreibers und in der Unterkunft an Land jeweils eine Einzelkabine bzw. Einzelzimmer mit Nasszelle zur Verfügung. Die Tendenz hin zu Einzel- oder Zweierkabinen sei nicht selbstverständlich, denn zu Beginn des Ausbaus der Offshore-Windenergie in Deutschland hätten z. T. alle Offshore-Beschäftigten in großen Schlafsälen übernachtet. In der Betriebsbefragung organisieren 18 der 44 Betriebe, die ihre Beschäftigten entweder auf Schiffen oder auf Plattformen unterbringen, die Unterbringung in Einzelkabinen. In diesen Betrieben sind 17 % der Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben angestellt.

**Aktive wie passive Freizeitangebote seien vorhanden, allerdings in eher improvisierter Form und Räumlichkeit.**

In den Fallstudien sind die Plattformen des Netzbetreibers und das Hotelschiff eines OWP im Bau mit Fitnessräumen, Aufenthaltsräumen und Entertainment-Geräten wie Fernsehern, Playstations oder Tischtennisplatten und Kickern ausgestattet. Diese Ausstattung sei mittlerweile in der Offshore-Branche weit verbreitet und selbstverständlich, wobei Freizeiträume weiterhin oft provisorisch eingerichtet oder in dafür ursprünglich nicht vorgesehenen Räumlichkeiten angelegt würden. Häufig habe man die Freizeiträume beim Bau der Plattformen nicht mit eingeplant, sodass sie erst nachträglich hinzugefügt wurden. Hinsichtlich der Ausstattung auf Errichterschiffen wird in den Fallstudien deren relativ großzügige Ausstattung aufgrund des hohen Personalaufkommens erwähnt. Der OWP im Betrieb mit einer Unterkunft in Ferienwohnungen sei im Vergleich dazu dürftig mit Freizeitmöglichkeiten ausgestattet. Es gebe einen Fernseher und Playstations in den Räumlichkeiten und die Offshore-Beschäftigten könnten mit den Fahrrädern in die Stadt fahren oder im Hafen laufen gehen. Ein Fitnessraum sei aktuell noch in Planung. Ebenfalls problematisch ist nach Ergebnissen aus den Experteninterviews die Umsetzung der Freizeitmöglichkeiten auf der Barge, mit der die Betriebe in der Kabelverlegung arbeiten. Da diese Schiffe kleiner seien, bestehe weniger Platz für Freizeitmöglichkeiten und die Offshore-Beschäftigten fühlten sich so schneller eingeeengt.



### **Beschäftigtenvertreter/innen wünschen Mindeststandards für die Unterbringung Offshore zur Gewährleistung der Ausgleichsfunktion**

Aus Sicht der Beschäftigtenvertreter/innen wird kritisiert, dass die Qualität der Unterbringung der Offshore-Beschäftigten mehr Beachtung geschenkt werden müsse. Andernfalls sei die Ausgleichsfunktion der Ruhezeit, die sich bei einem Offshore-Einsatz auf dem Hotelschiff, der Wohnplattform oder auf einer Insel und eben nicht an frei gewählten privaten Orten einstellen müsse, nicht gegeben.

Einzig die Betriebsräte scheinen sich dieses Problems anzunehmen, verfügen aber nur über begrenzte Einflussmöglichkeiten. Daher wird gerade arbeitnehmerseitig die Einführung von Standards oder zumindest Orientierungsgrößen bei der Ausstattung der Unterbringung und der Versorgung der Offshore-Beschäftigten gefordert. Dies würde die innerbetriebliche Durchsetzung erheblich erleichtern. Regelungsbereiche einer solchen Empfehlung o. Ä. wären Mindestbedingungen oder zumindest Orientierungsgrößen, welche sich auch nach der Größe der jeweiligen Plattform oder des Schiffs bzw. nach der Zahl der Offshore-Beschäftigten richten könnten. Beispielhaft wurden folgende Aspekte erwähnt:

- Unterbringung (eigenes Bett etc.) in hinreichend lärmgeschützten Räumlichkeiten
- Rückzugs- und Entspannungsmöglichkeiten
- Körperliche (sportliche) und geistige Betätigungsmöglichkeiten
- Medizinische Infrastruktur und Hygiene
- Mahlzeiten und Versorgung mit Dingen des alltäglichen Bedarfs
- Ausreichende Internetkapazitäten oder andere Kommunikationsmöglichkeiten mit Familie, Verwandten, Freunden etc. an Land

Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass hierzu weder arbeitswissenschaftliche noch arbeitsmedizinische Erkenntnisse vorliegen. Diese werden von einem derzeit am Zen-tral-in-sti-tut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin in Hamburg (ZfAM), durchgeführten Forschungsprojekt erwartet, die allerdings erst nach Abschluss der Evaluation vorliegen werden.

## **4.4 Ablauf der Aufgaben und Arbeitszeitorganisation**

Bei der Arbeitszeitorganisation bedingt die Notwendigkeit einer ausgiebigen Planung und Vorbereitung auch eine langfristige Personal- und Aufgabenplanung. Diese ist gelegentlich mit strategischen Prozessen verbunden. In der praktischen Umsetzung sind Meldekettens zur Umsetzung von Sicherheitsvorkehrungen und Maßnahmen zum Umgang mit Zeit- und Arbeitsdruck festzustellen. Nähere Einblicke in den Tagesablauf offshore lassen sich durch die Ergebnisse der Zeitbudgeterhebung (siehe Abschnitt 4.1) gewinnen.

### **4.4.1 Planung und Vorbereitung**

#### **Ausführliche Vorplanung sei essenziell für die Offshore-Arbeit.**

Aus allen Fallstudien ergibt sich, dass die sorgfältige und durchgehende Vorplanung für das Offshore-Arbeiten essenziell ist. Vorrangig könne man die Arbeit nur durch eine gute Vorplanung sicherheits- und gesundheitsgerecht organisieren. Daher berichten Interviewpersonen aller Positionen und in allen Fallstudienbetrieben, dass zu absolvierende Aufgaben frühzeitig festgelegt, priorisiert und in Wartungspläne überführt werden. Unter den Interviewpersonen scheint ein Konsens dahingehend zu bestehen, dass das Durchdenken von Gefahren und Risiken einzelner Aufgaben, der Entwurf von Gegenmaßnahmen und die Besonnenheit bei der Arbeit, die durch einen reibungslosen Ablauf entstehe, bereits in der Planungsphase hergestellt werden müssten. Durch das Arbeiten auf engem Raum müsse man gleichzeitig stattfindende Tätigkeiten aufeinander abstimmen, um Überschneidungsgefahren zu meiden und sie entsprechend zeitlich durchplanen. Auch müsse man Improvisation vermeiden, da diese das Verletzungsrisiko erhöhe. Dies impliziere z. B., dass man Arbeitsschritte im Vorhinein mit schriftlichen Arbeitsanweisungen, den dazugehörigen Gefährdungsbeurteilungen, Materiallisten sowie den benötigten Qualifizierungen detailliert

beschreibe. Dadurch versuche man auch sicherzustellen, dass alle benötigten Werkzeuge und Materialien mit auf die Baustelle genommen würden. Da die Offshore-Arbeit an sich bereits viele Unvorhersehbarkeiten enthalte, müsse man sicherstellen, dass man zumindest auf vorhersehbare Situationen vorbereitet sei. Für die Einhaltung und Umsetzung der Arbeitsplanung sei eine zentrale Stelle, meist die Leitwarte, zuständig, die jede Tätigkeit freigebe. Zur Arbeitserleichterung wird in einer Fallstudie ein entsprechendes Software-System eingesetzt.

Ein weiterer Vorteil einer guten Vorplanung sei die gesteigerte betriebswirtschaftliche Effizienz, da dadurch in der teuer bezahlten Offshore-Zeit ausschließlich Offshore-Tätigkeiten durchgeführt würden statt Planungsarbeiten. Dabei nimmt nach Ansicht einiger Interviewpersonen die Relevanz einer Strukturierung und Vorplanung, aber auch die Planbarkeit der Einsätze mit zunehmender Betriebsgröße zu. Auch wolle man den Offshore-Beschäftigten durch eine absehbare, zuverlässige Planung und Kontinuität in ihrem Arbeitsrhythmus eine bessere Planung des Privatlebens ermöglichen. Die detaillierte Vorbereitung und Planung der Tätigkeiten ist nach Ansicht der Interviewpersonen ein wesentlicher Grund, weshalb offshore kein Zeitdruck entstehe. Abgesehen von Störeinräumungen gebe es keine spontanen oder nicht eingeplanten Tätigkeiten.

**Die Organisation des Schichtwechsels wird nur in den Experteninterviews als kompliziert eingestuft.**

Aufgrund der erwähnten gut durchdachten Aufgabenplanung kann auch mit Schichtwechseln gut umgegangen werden. Eine Ausnahme wird in den Experteninterviews thematisiert. Zwar ist laut Offshore-ArbZV nach einem zwölfstündigen Arbeitstag eine gesetzliche Nachbereitungszeit vorgesehen, allerdings soll sie an Land stattfinden. Eine Übergabe an Land sei meist organisatorisch nicht umsetzbar und zudem unpraktisch, da sich dazugehörige Unterlagen, Übersichten und Baufortschritte offshore auf der Baustelle befänden. Oftmals finde der Schichtwechsel offshore statt, so dass eine Schicht die Baustelle verlasse, sobald die neue Schicht ankomme. Teilweise würden die Offshore-Beschäftigten die Übergabe dann so regeln, dass sie ihre Nachbereitungszeit an Land dafür nutzten, eine schriftliche Übergabe per E-Mail zu verfassen und diese an die Kollegen und Kolleginnen offshore zu schicken. Die Interviewpersonen wünschen sich hier die Gewährung eines Übergabezeitraums während des Schichtwechsels offshore bzw. auf dem Schiff. In der Betriebsbefragung und den Fallstudien wird der Schichtwechsel dagegen nicht problematisiert.

**Aufgrund der hohen Erfordernisse an die Vorplanung ergebe sich automatisch die Notwendigkeit einer langfristigen Aufgaben- und Zeitplanung.**

Diese langfristige Planung scheint auch einem Jahresrhythmus zu unterliegen. Grundsätzlich wird dazu erwähnt, dass man im Sommer volle Arbeitszeiten, Außenarbeiten und intensivere Aufgaben einplane, da dort eher durchgearbeitet werden könne. Für den Winter rechne man in der Aufgabenplanung bereits mit einer geringeren verfügbaren Arbeitszeit und plane tendenziell eher Trainings, Einweisungen oder interne Weiterbildungen für diesen Zeitraum ein.

#### 4.4.2 Langfristige Aufgaben- und Personalplanung

**Offshore-Arbeitszeitmodelle würden aktiv kommuniziert, zur Rekrutierung genutzt und sind je Betrieb relativ gleichbleibend.**

Bei der praktischen Umsetzung ihrer Arbeitszeitmodelle sorgen die Fallstudienbetriebe für ein hohes Bewusstsein über die Offshore-ArbZV und ihren Geltungsbereich. In den meisten Betrieben wird das Arbeitszeitmodell bereits in der Stellenausschreibung bzw. im Vorstellungsgespräch angekündigt und ist Vertragsbestandteil. Aus diesem Grund sei es durchaus schwierig für Betriebe, ihre Arbeitszeitmodelle zu ändern, da sich dann die Beschäftigten ebenfalls auf diese Konditionen einlassen müssten. Daraus folgt, dass die meisten Betriebe an einem Offshore-Arbeitszeitmodell langfristig festhielten. In einigen Fallstudienbetrieben hätten die Beschäftigten bei Einführung der Offshore-ArbZV ohnehin ein Mitspracherecht bei der Wahl des Arbeitszeitmodells gehabt.

### **Prinzipiell entstehe eine langfristige Personalplanung mit vereinzelt, spontanen Einsatzverlängerungen.**

Nach den Experteninterviews und Fallstudien scheint der regelmäßige Schichtrhythmus eine relativ hohe Planbarkeit für Beschäftigte nach sich zu ziehen. In den Fallstudien wird der Einsatzplan als Grundlage der Personalplanung genannt, wobei aus Sicherheitsgründen drei der Betriebe jeweils zwei Personen für eine Aufgabe einplanen und bei einem Fallstudienbetrieb in der Bauphase mit einer Dreier-Besetzung gearbeitet würde.

In zwei Fallstudienbetrieben wird allerdings erwähnt, dass man in Schlechtwetterphasen von einem ein- auf einen zweiwöchigen Einsatz verlängere oder dass man vor der Abfahrt erst entscheide, ob man einen zwei- oder einen dreiwöchigen Einsatz fahre. Dahingegen wird beim Fallstudienbetrieb mit Unterbringung im Hafen eine sehr hohe Regelmäßigkeit gesichert, denn wenn ein Offshore-Einsatz aus Wettergründen ausfalle, absolvierten die Beschäftigten ihre Arbeitswoche regulär, indem sie Bürotätigkeiten nach dem ArbZG im Schutzhafen nachgingen.

Die Personal- und Ablaufplanung scheint aufgrund ihrer Komplexität hohe Anforderungen an das dafür zuständige Führungspersonal zu stellen. In der Fallstudie für den Netzanschluss würden die Führungskräfte dahingehend geschult. Es sei zudem wichtig, dass die für die Zeit- und Aufgabenplanung zuständige Person auch selbst Offshore-Erfahrung habe, um akkurate Einschätzungen treffen zu können.

### **Der Umgang mit witterungsbedingten Ausfallzeiten stellt sich schwierig und zwischen den Betrieben uneinheitlich dar.**

Von allen Interviewpersonen werden witterungsbedingte Ausfälle als Herausforderung der Offshore-Tätigkeit und der Personalplanung bewertet. In den Experteninterviews gibt ein betrieblicher Akteur an, mit witterungsbedingten Ausfallzeiten von 30 bis 40 % der vertraglich vorgesehenen Arbeitszeit zu rechnen. Angemerkt wird hier der stärkere Wind als auf Onshore-Baustellen sowie der damit verbundene Wellengang, welcher meist länger fortduere, nachdem der Wind schwächer geworden sei. Insbesondere für Tätigkeiten mit großen Bauteilen oder Krantätigkeiten entstehe so ein kleines Wetterfenster. Zusätzlich sei das Wetter auf hoher See oft schwer vorhersehbar, so dass begonnene Schichten oder Tätigkeiten aufgrund eines plötzlichen Wetterumschwungs abgebrochen werden müssten. In den Fallstudien wird das als Hauptgrund dafür angebracht, dass Vorplanung und gleichzeitige Flexibilität gleichermaßen wichtig seien.

Hinsichtlich witterungsbedingter Ausfälle wird wiederum ein Insel- oder Festlandstandort mit kurzem Offshore-Einsatz als Vorteil gesehen: Da Offshore-Beschäftigte hier oft aus der Region kämen, könne die Ausfallzeit teilweise zuhause verbracht werden. Auch die Personalplanung mit der Möglichkeit, Beschäftigte auch onshore einsetzen zu können, werde bei Ausfällen als Vorteil angeführt, da Schlechtwetterphasen so kaum zu einem tatsächlichen Ausfall der Arbeitszeit führten. Die Interviewpersonen auf betrieblicher Ebene handhaben die Anrechnung von Ausfallzeiten auf die Arbeitszeit unterschiedlich, während die Interviewten auf überbetrieblicher Ebene die Ausfallzeiten in den meisten Fällen als Arbeitszeit werten. Eine Interviewperson bringt hier ein, dass dies aktuell Auslegungssache des Betriebs sei, wobei eine gesetzliche Regelung gewünscht sei. Wird der Ausfall nicht auf die Arbeitszeit angerechnet, so beginne die Freizeit ab dem Zeitpunkt, zu dem Offshore-Beschäftigte nicht mehr aktiv seien und klar kommuniziert werde, dass die Schicht ausfalle. Teilweise gelte dies auch, wenn die Offshore-Beschäftigten für einen möglichen Wetterumschwung auf Stand-by für einen Einsatz stünden. Vorgeschlagene Kompromisslösungen beinhalten eine teilweise Anrechnung der Ausfallzeiten auf die Arbeitszeit oder das Anrechnen der Ausfallzeiten auf die Pausenzeiten.

### **Schulungen sind essenzieller Bestandteil der Offshore Beschäftigung.**

Alle Interviewpersonen betrachten Schulungen und Trainings als festen Bestandteil einer Offshore Beschäftigung und damit der Planung der Offshore-Zeit, insbesondere aufgrund des hohen Anteils an verpflichtenden Trainings. In einigen Fallstudienbetrieben konzentriert sich die Durchführung von Schulungen auf die Herbst- und Wintermonate, die ohnehin keine intensive Offshore-Arbeit

zuließen. In den Experteninterviews werden Schulungen, die die Vermittlung mehrerer Qualifikationen miteinander verbinden sowie die betriebsübergreifende Durchführung themenspezifischer Trainings als Möglichkeiten der Effizienzsteigerung eingebracht. Durchweg bestätigen die Interviewpersonen, dass Betrieben wie Offshore-Beschäftigten ein großer Aufwand durch die ständige Aktualisierung der Qualifizierungen entstehe. Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Qualifizierungen müssten häufig betriebspezifische Schulungen durchgeführt werden, um konkrete technische Inhalte zu vermitteln. In den Experteninterviews wird auch der Kostenaufwand der Betriebe für Schulungen als hoch eingestuft.

#### 4.4.3 Kommunikation und Meldung

##### **Es bestehen ausgiebige Kontroll- und Meldekettens zur Arbeitszeit.**

Um die Offshore-Arbeitszeiten zu erfassen und die Einhaltung der maximalen Arbeitszeiten zu kontrollieren, berichten die Betriebe in Experten- und Fallstudieninterviews von einem relativ einheitlichen Meldesystem. Die Arbeitszeit würde von den Offshore-Beschäftigten entweder in einem manuellen Stundenzettel oder per automatisierter Zählung erfasst. Das Führungspersonal offshore prüfe diese Erfassung hinsichtlich der Richtigkeit bei Pausenangaben, Transferzeiten, Arbeitsausfällen und Arbeitszeiten am Schichtende.

Vereinzelte wird in den Fallstudien erwähnt, die Abteilung für HSE (Health, Safety, and Environment) unterziehe die Arbeitszeiten dann ebenfalls einer Prüfung, wenn die Beschäftigten kommunizierten, dass sie sich mit der Arbeitsmenge überfordert fühlten. Manche Fallstudienbetriebe hätten zudem Systeme der Arbeitsdokumentation implementiert, bei der die Eingabe einer Arbeitszeit von über zwölf Stunden nicht möglich sei, um Beschäftigten keinen Anreiz zu geben, länger zu arbeiten. Die Interviews mit den Beschäftigten deuten allerdings nicht darauf hin, dass dies als Anreiz wahrgenommen wird und effektiv die Überschreitung der Arbeitszeit verhindert. In den Experteninterviews wird in diesem Zusammenhang von Akteuren auf überbetrieblicher Ebene die Relevanz der Kontrolle der Arbeitszeit betont, da es ansonsten zu Abweichungen der aufgeschriebenen gegenüber der realen Zeitaufwendung kommen könne.

Die Arbeitszeiterfassung werde an die Personalabteilung übermittelt, welche Auswertungen in einem regelmäßigen Rhythmus vornehme. Diese Auswertungen enthielten auch Angaben über abzuarbeitende Überstunden sowie aufzuholende Minusstunden, welche wiederum dem Führungspersonal offshore übermittelt würden, so dass die Schicht- und Einsatzplanung entsprechend vorgenommen werden könne. Laut Experteninterviews wird die Schicht- und Einsatzplanung bei OWP im Betrieb auch im Kontrollraum vorgenommen, statt vom Offshore-Führungspersonal vor Ort.

##### **Die Einhaltung der Offshore-ArbZV wird als wichtig angesehen.**

Prinzipiell scheint die Überschreitung der täglichen Arbeitszeit für die Beschäftigten in den meisten Fällen praktisch möglich und wird in den Fallstudien teilweise als Versuchung dargestellt. Nur in einem Fallstudienbetrieb wird angemerkt, eine Arbeitszeitüberschreitung sei grundsätzlich nur für Führungskräfte möglich, denen auch administrative Aufgaben zufallen würden, da alle Aufgaben von Offshore-Beschäftigten streng in den vorgegebenen Arbeitszeitrhythmus eingebunden seien.

Genannte Beispiele für Tätigkeiten, denen auch nach dem Ende des zwölfstündigen Arbeitstages nachgegangen werde, sind das Erledigen von Dokumentationsaufgaben oder das Vorbereiten für den nächsten Tag, z. B. durch das Zusammenstellen von Material oder die Aufgabenplanung. Vereinzelte wird das Durchführen solcher Aufgaben in Fallstudien und Experteninterviews mit einer Steigerung des Sicherheitsgefühls der Beschäftigten durch eine sorgfältigere Vorplanung begründet.

Die Offshore- und Onshore-Führungskräfte achteten auf die Einhaltung der Offshore-ArbZV und wiesen ihre Beschäftigten bei Nichteinhaltung zurecht. In Experten- und Fallstudieninterviews wird betont, dass eine Mehrarbeit über die zwölf Stunden am Tag hinaus einer gründlichen Dokumentation und Begründung bedürfe. Beispiele aus den Experteninterviews sind Störeinsätze, eine unvorhergesehene, erforderliche nächtliche Bordwache oder die Fertigstellung einer Arbeit,

wenn sie noch maximal eine Stunde andauere. Solche Sonderfälle scheinen die Betriebe mit dem GAA abzusprechen.

Bei der akkuraten Umsetzung der Offshore-ArbZV in die Praxis scheinen die Fallstudienbetriebe mit ihren Beschäftigten vorrangig auf einer Vertrauensbasis zu arbeiten. Unter anderem wird dies damit begründet, dass man ohnehin die genaue Umsetzung der Arbeitszeiten nur in einem begrenzten Rahmen prüfen könne. In allen Betrieben wird von Arbeitgeber- wie von Arbeitnehmerseite geäußert, dass Offshore-Beschäftigte sehr eigenständig arbeiten würden. Dies betreffe vor allem die tägliche Aufgabenplanung und -ausführung. Vereinzelt wird geäußert, die Beschäftigten müssten in ihrer Aufgabenplanung selbst darauf achten, dass sie die Arbeit nach zwölf Stunden problemlos beenden könnten. In diesem Zusammenhang wird ebenfalls die Relevanz einer von den Beschäftigten verinnerlichten Sicherheitskultur betont.

#### **Nur zwei der vier Fallstudienbetriebe setzen strategische Planungsprozesse um.**

Ein Fallstudienbetrieb für den Betrieb und der Fallstudienbetrieb für den Netzanschluss weisen auf eine langfristige und strategische Ebene bei ihrer Aufgabenplanung hin. Umgesetzt werde dies in beiden Fällen durch lessons-learned Prozesse.

In einem Fall finde ein monatliches Kampagnengespräch mit Vertreterinnen und Vertretern aus allen beteiligten Teams statt, um die Jahresplanung anzupassen, gute Praktiken festzuhalten und zu verfestigen sowie Probleme zu diskutieren. In einem anderen Fall finde nach dem Erstellen der strategischen Jahresplanung durch die Management-Ebene ein lessons-learned Prozess mit allen Abteilungen des Betriebs statt, wobei zu lösende Probleme und festzuhaltende Strukturen gesammelt und anschließend von der Management-Ebene eingearbeitet würden. Bei den anderen beiden Fallstudienbetrieben scheint es zumindest keine fest institutionalisierte strategische Planungsebene zu geben.

#### **4.4.4 Druck- und Belastungsmanagement**

##### **Um Zeitdruck zu vermeiden, sei eine realistische Arbeitszeitplanung in Kombination mit einer ausgiebigen Sicherheitskultur nötig.**

Dass mit voller Konzentration und hoher Sorgfalt gearbeitet werden kann, wird durchweg als Grundsatzbedingung für ein sicheres Arbeiten offshore bezeichnet. Dementsprechend versuche man, wie bereits im Unterabschnitt 4.4.1 erwähnt, in allen Fallstudienbetrieben bereits mit einer langfristigen Planung zu vermeiden, dass Beschäftigte unter Zeitdruck arbeiten müssten und so Sicherheitsvorkehrungen vergäßen oder übersprängen. Dazu strebe man zunächst eine realistische Arbeitszeitplanung an, die für Beschäftigte auch machbar sei. In einer Fallstudie würden auch die Aufgabenpläne von Unterauftragnehmern auf ihre realistische Zeitplanung hin geprüft.

In den meisten Fällen scheint es bei der alltäglichen Aufgabenplanung keine strikten Deadlines zu geben, sondern eher grobe Abschätzungen darüber, wie lange eine Tätigkeit dauere. In einer Fallstudie schnüre man aus den zu absolvierenden Tätigkeiten Aufgabenpakete, welche dann auf die Offshore-Einsätze verteilt würden. Dabei komme es aber nicht darauf an, das Aufgabenpaket vollständig abzuarbeiten, sondern man könne immer auch Resttätigkeiten auf die nächste Schicht übertragen. Eine deutlich striktere Zeitplanung mit klaren Zeitvorgaben gebe es in der Bauphase, während der Jahresabschaltung und bei der Entstörung von Anlagen.

Auch in der täglichen Arbeitsplanung würden Vorkehrungen getroffen, um das Entstehen von Zeitdruck zu vermeiden. Bei der Fallstudie im Bau sei immer eine HSE-verant-wortliche Person auf der Baustelle anwesend, die wisse, in welchen Situationen Zeitdruck entstehen könne und wann man Druck herausnehmen müsse, um sicher weiterarbeiten zu können. Bei der Fallstudie zur Netzanbindung achte man darauf, die Baustelle eine halbe Stunde oder Stunde vor Schichtende aufgeräumt zu haben, um im Notfall etwas Puffer zu haben bzw. unerwarteten Umständen innerhalb der vorgesehenen Arbeitszeit nachkommen zu können. Dies steht im Kontrast zu Aussagen von Beschäftigten aus einer Fallstudie im Betrieb, dass die rechtzeitige Fertigstellung der Arbeiten

schwierig sei und man so in die Gefahr komme, nach zwölf Stunden eine nicht vollständig gesicherte Baustelle hinterlassen zu müssen.

Vereinzelt scheint es bei Führungskräften die Ansicht zu geben, dass die von den Offshore-Beschäftigten vorgenommene eigenständige Zeitplanung den Zeitdruck mindere, was seitens der Beschäftigten aber nicht bestätigt wird. Stattdessen befinde man sich durchaus gelegentlich in Situationen, in denen gerade die hohe Eigenverantwortung zum Leistungsdruck führe, z. B. wenn man zeitgleich Umplanungen vornehmen und diese dann an die Landstelle kommunizieren müsse oder wenn man in der Lage sein müsse, flexibel auf Veränderungen oder Anfragen zu reagieren und gleichzeitig die Kernaufgaben rechtzeitig fertigzustellen. Besonders wenn Drittfirmen involviert oder die Kosten hoch seien, sei dies spürbar. Gleichzeitig empfinden die Beschäftigten diesen Abwechslungsreichtum und die Eigenverantwortung auch als wertvoll.

Aufgrund der hohen Unvorhersehbarkeit der Offshore-Arbeit reiche eine realistische Zeitplanung alleine aber nicht aus, um den Zeitdruck auf der Baustelle zu vermeiden. Dies wird in den Fallstudien mehrfach betont. Vor allem seitens der Beschäftigten wird berichtet, dass durchaus Zeitdruck verspürt werde, da man sich bewusst sei, dass eine zeitliche Verzögerung mit hohen Kosten verbunden sein könne. In einigen Fällen, z. B. bei der Jahresabschaltung der Anlagen oder einer Entstörung, gerieten die Beschäftigten bei zeitlichen Verzögerungen unter Rechtfertigungsdruck gegenüber dem Management oder Drittunternehmen. Entsprechend setzten die meisten Betriebe zusätzlich auf die Implementation einer Sicherheitskultur. Insbesondere sei es wichtig, den Beschäftigten zu verdeutlichen, dass sie immer die sicherere Variante ihrer Arbeit wählen sollten, auch wenn diese evtl. mit zeitlichen Verzögerungen verbunden sei. Von allen Interviewpersonen wird bestätigt, dass die Beschäftigten vor Ort bei der konkreten Arbeitsumsetzung immer das letzte Wort darüber hätten, ob ihnen eine Tätigkeit zu gefährlich vorkomme und sie verschoben werden sollte.

**In der Wochen- und Tagesplanung werde auf eine Ausgeglichenheit der Aufgaben geachtet, wobei Beschäftigte eher in der Betriebsphase mitbestimmen könnten.**

Die Wochen- und Tagesplanung erfolgt in den Fallstudien auf der Arbeitsstelle vor Ort. Zur Umsetzung wird bei allen interviewten Betrieben eine Besprechung zu Schichtbeginn, das sogenannte Toolbox-Meeting, abgehalten. Diese wird von einer Führungskraft geleitet, die sich je nach Fallstudienbetrieb unterscheidet, z. B. Teamleiter/in, Offshore-Installation-Manager/in (OIM) oder Arbeitsverantwortliche. Bei der Besprechung würden ein Sicherheitsbriefing, Neuigkeiten zur allgemeinen sicherheits-technischen Situation auf der Plattform sowie potentielle Schnittstellenprobleme zwischen anstehenden Tätigkeiten thematisiert. Auch finde hier mindestens in zwei Fallstudien eine erneute Risikoprüfung der anstehenden Tätigkeiten, z. B. durch das Arbeitserlaubnissystem oder die Risikobewertung, statt.

Bei den Fallstudien in der Betriebsphase und dem Netzanschluss hätten die Beschäftigten bei dieser täglichen Planung ein relativ großes Mitbestimmungsrecht und könnten sich Aufgaben aussuchen, die sie am meisten interessierten oder die am besten zu ihrer Tagesform passten. Ausnahmen gebe es dabei aber auch, wenn sich beispielsweise Aufgaben mit hoher Priorität hervortäten oder Störungen aufträten. Bei der Fallstudie im Bau sei eine Mitbestimmung der Beschäftigten hingegen weniger möglich, da hier ein strikterer Zeitplan einzuhalten sei. In der Regel gebe es also zu jedem Zeitpunkt Aufgaben mit hoher Priorität, die es abzuarbeiten gelte. Innerhalb der Fallstudie wird angemerkt, dass es für die Beschäftigten dennoch wichtig sei, Veränderungs- oder Verbesserungswünsche einbringen zu können. Die Möglichkeit dazu hätten Beschäftigte beim Toolbox-Meeting, wobei Änderungswünsche dann meistens mit einer Überarbeitung der Tätigkeitsbeschreibungen verbunden seien und eine erneute Freigabe benötigen würden.

Weiterhin achte man bei der Aufgabenplanung auf eine ausgeglichene Verteilung anstrengender Aufgaben zwischen den Beschäftigten. Dies erlaube Beschäftigten, eine weniger anstrengende Tätigkeit auszuwählen, wenn sie zuvor besonders anstrengende Tätigkeiten übernommen hätten. Auch würde man auf abwechslungsreiche Aufgaben für jede/n Einzelne/n achten, um Erschöpfung oder Konzentrationsverlust durch Monotonie zu vermeiden.



## 4.5 Rolle der Betriebsräte in Bezug auf die Umsetzung der Offshore-ArbZV

Bei den vorliegenden Fallstudienbetrieben haben drei einen Betriebsrat. Der Betrieb, der den OWP in der Bauphase betreut, hat vor allem aufgrund seiner geringen Größe und dem hohen Anteil von Beschäftigten von Unterauftragnehmern keinen Betriebsrat. Inwiefern Betriebsräte einbezogen werden, um Arbeitnehmerinteressen bei der Arbeitszeitorganisation zu vertreten und ob der Einbezug der Betriebsräte dazu beiträgt, die Bekanntheit und die Sicherstellung einer angemessenen Umsetzung der Offshore-ArbZV zu erhöhen, wird hier dargestellt.

### **Die Mitgliedschaft von Offshore-Beschäftigten im Betriebsrat führe zu einer effektiveren Interessensvertretung bezüglich der Arbeitszeitorganisation.**

Zwei der drei vorhandenen Betriebsräte haben Offshore-Beschäftigte unter ihren Mitgliedern, wobei in einem Fallbeispiel explizit darauf geachtet wurde, den Betriebsrat mit Vertretern und Vertreterinnen aus dem regulären Offshore-Service, den Rufbereitschaftsdiensten und der Leitwarte zu besetzen. Im Betriebsrat des dritten Offshore-Betriebs seien keine Offshore-Beschäftigten vertreten. In diesem Zusammenhang wird erwähnt, dass es sehr wichtig sei, dass unter den Betriebsratsmitgliedern auch Personen mit Offshore-Erfahrung seien, um die Belange der Offshore-Beschäftigten allgemein effektiv zu vertreten und um spezifische Anliegen und Anfragen der Offshore-Beschäftigten nachvollziehen zu können. Alleine die räumliche Nähe mache dabei bereits einen Unterschied, d. h. der Austausch mit den Betriebsratsmitgliedern werde erleichtert, wenn sie am selben Standort wie die Beschäftigten tätig und somit persönlich statt nur telefonisch ansprechbar seien. Durch eine effektive Informationsweitergabe könnten Probleme beim Gesundheits- und Arbeitsschutz oder bei der Arbeitszeitorganisation schneller behoben werden.

### **Aktive Einbindung der Betriebsräte und gewinnbringende Kooperation mit Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen**

Schlüssig mit dieser Interpretation sind die Darstellungen der Interviewpersonen in den zwei Betrieben mit Offshore-Beschäftigten in ihren Betriebsräten. Diese berichten über eine relativ etablierte Rolle des Betriebsrats in der betrieblichen Arbeitszeitorganisation offshore. So wurde in beiden Betrieben eine Offshore-Betriebsvereinbarung mit der Geschäftsführung verhandelt, die z. B. das Arbeitszeitmodell oder die Gestaltung der Ruhezeit durch das Festlegen von Mindestanforderungen an Schlaf- und Freizeiträumlichkeiten festhalte. In beiden Betrieben wird diese Zusammenarbeit sowohl von Arbeitgeber- als auch von Arbeitnehmerseite als kooperativ und gewinnbringend bezeichnet.

Darüber hinaus war der Betriebsrat eines Fallstudienbetriebs gemeinsam mit der zuständigen Gewerkschaft an Tarifverhandlungen speziell für die Offshore-Branche beteiligt, welche sonst noch kein anderer Offshore-Betrieb geführt habe. Der noch relativ neu gegründete Betriebsrat habe für die Verhandlungen verhältnismäßig viel Zeit aufgebracht und dadurch weniger Zeit für andere Belange der Beschäftigten gehabt, allerdings würde sich dies durch die fünfjährige Laufzeit des entstandenen Tarifvertrags künftig ändern.

Im Rahmen der Tarifverhandlungen wurden ein Rahmentarifvertrag (RTV), ein Entgelttarifvertrag (ERTV), ein Tarifvertrag über Tabellenvergütungen (TVT) mit Monatsentgelttabelle sowie ein Überleistungstarifvertrag (ÜTV) verabschiedet (EWE, 2017). Laut Interviewpersonen habe der Tarifvertrag zu einer einheitlichen und transparenten Entlohnungs-, Urlaubs- und Überstundenregelung geführt. Er enthalte auch eine klare Regelung zu Einsätzen zur Entstörung, den Transportzeiten und der Abreise vom Sammelpunkt nach dem Einsatz sowie zu grundlegenden Anforderungen an die Unterkünfte offshore. Dadurch gebe es eine feste Auslegung der Vorgaben der Offshore-ArbZV und darüber hinausgehende Standards zum sicheren und gesunden Arbeiten. Zur Umsetzung des Tarifvertrages würden die Geschäftsleitung und die Personalabteilung nun Treffen mit allen Abteilungen durchführen, um diesen vorzustellen und Kommentare entgegenzunehmen. Zwar gebe es dabei auch kritische Anmerkungen, insgesamt sei die

Resonanz aber positiv. Dies kann als weiterer Schritt gesehen werden, die Vorgaben der Offshore-ArbZV unter der Belegschaft bekannt zu machen und ihre Relevanz zu verdeutlichen.

## 4.6 Umsetzung der Offshore-ArbZV an Schnittstellen und in Sondersituationen

### 4.6.1 Umsetzung des persönlichen Geltungsbereichs

Der durch die Offshore-ArbZV formulierte Arbeitszeitschutz scheint zunehmend in der gesamten Branche zur gängigen Praxis zu werden und setzt dadurch über den Geltungsbereich der Offshore-ArbZV hinaus Standards beim sicherheitsbezogenen Nachdenken zu Arbeits- und Ruhezeiten. Gleichwohl gibt es vereinzelt Umsetzungsschwierigkeiten beim Einsatz von Subunternehmen und beim Schichtwechsel.

#### **Die Offshore-ArbZV habe häufig auch für Selbstständige eine Relevanz.**

Auch wenn Selbstständige nicht unter den Geltungsbereich der Offshore-ArbZV fallen, erwarten alle Fallstudienbetriebe, dass auftragnehmende Selbstständige sich ebenso an die Vorgaben der Offshore-ArbZV halten (siehe Abschnitt 6.2).

Durchaus wird bei Selbstständigen am ehesten die Möglichkeit gesehen, dass sie aufgrund der höheren Verdienstmöglichkeiten gerne länger arbeiten, Ruhezeiten verkürzen oder trotz gesundheitlicher Beschwerden arbeiten würden. Auch machten Selbstständige häufig viel Arbeitserfahrung im Ausland, so dass sie längere Arbeitszeiten gewohnt seien. Dennoch schätzen die Interviewpersonen solche Überschreitungen eher als Ausnahmen ein und sehen den Einsatz von Selbstständigen daher als unproblematisch an.

#### **Überprüfung der Einhaltung von Ruhezeiten bei Subunternehmen ist den Betrieben und Aufsichtsbehörden nicht möglich.**

Die Umsetzung eines Ausgleichszeitraums nach dem Offshore-Einsatz sei beim Einsatz von Dienstleistern bzw. Subunternehmen aus dem In- wie aus dem Ausland, die zur Einhaltung der Offshore-ArbZV verpflichtet sind, ein Problem, so Interviewpersonen aus der Experten- und Fallstudienphase. Zwei Fallstudienbetriebe berichten, dass sie die Ruhezeiten nicht kontrollieren könnten, wenn Fremdgewerke gezielt für wenige Tage und Wochen eingesetzt würden. Beschäftigte könnten im Anschluss theoretisch zu einem anderen Auftraggeber wechseln, ohne die vorgesehenen Ruhezeiten einzuhalten. Man könne hier nur eine informelle Bestätigung der Beschäftigten einholen, habe aber keinen Kontrollmechanismus. Vereinzelt wird hier geäußert, diese Kontrolle sei auch nicht Aufgabe des Auftraggebers. In anderen Fällen wird vorgeschlagen, für Offshore-Beschäftigte ein betriebsübergreifendes Dokumentationssystem, ähnlich des Fahrtenschreibers bei Lastkraftwagenfahrern und -fahrerinnen, einzuführen.

Auch seitens des GAA wird geäußert, dass die Aufsichtstätigkeit hinsichtlich der Einhaltung der Ruhephase durch die Überlappungen der Zuständigkeiten beschränkt sei. Habe ein Betrieb seinen Sitz nicht im Zuständigkeitsbereichs des GAA, in dem die Offshore-Tätigkeit erfolge, so habe die Aufsichtsbehörde Zugriff auf deutlich weniger Dokumente. Beispielsweise könne man dann nicht mehr prüfen, ob die Ruhezeiten nach Ende des Offshore-Einsatzes eingehalten würden oder ob diese Betriebe ihre Beschäftigten onshore in anderen Aufsichtsgebieten erneut einsetzten.

### 4.6.2 Umsetzung des räumlichen Geltungsbereichs

In den Erhebungen wird der räumliche Geltungsbereich der Offshore-ArbZV teilweise kritisch diskutiert, wobei Erweiterungen auf die Zuarbeiten an der Hafenkante und in der Leitstelle abgewogen werden. Umsetzungsschwierigkeiten bezüglich des räumlichen Geltungsbereichs gibt es bei der Unterbringung von Beschäftigten an Land statt offshore sowie bei der Kabelverlegung.



**Eine Erweiterung auf die Zuarbeiten an der Hafenkante wird als praktische Erleichterung gewünscht.**

Aus allen Interviews ergibt sich, dass die Offshore-Beschäftigten eng mit einem Team an der Hafenkante zusammenarbeiten, welche Vermessungen durchführen, die Be- oder Entladung übernehmen und Material für die Offshore-Arbeiten vorbereiten würden. Aufgrund der hohen Kosten der Offshore-Arbeit seien diese Arbeitsprozesse eng getaktet.

In den Experteninterviews erwähnen einige betrieblichen Akteure, dass sie für eine Erweiterung der Arbeitszeiten auf die Zuarbeitenden an der Hafenkante bereits Sondergenehmigungen der Aufsichtsbehörden erhalten hätten. Um den administrativen Aufwand dafür zu verringern, wird eine Erweiterung des Geltungsbereichs der Offshore-ArbZV gefordert. In den Fallstudien wird dafür kein Bedarf gesehen. Dort wird lediglich der Wunsch geäußert, bei Bedarf die Arbeiten an der Hafenkante auch am Wochenende oder an Feiertagen ausführen zu können.

**Eine Erweiterung auf die Leitstelle wird aus praktischen wie aus sicherheitsbezogenen Gründen gefordert.**

Die Koordinierung der Schichtplanung sowie die Überwachung des technischen Ablaufs übernehmen Beschäftigte im sogenannten Kontrollraum. Aktuell werde hier in den meisten Beispielen mit drei achtstündigen Schichten gearbeitet.

Eine Ausweitung der Arbeitszeiten der Offshore-ArbZV auf die Leitstellen wird in beiden Fallstudien mit OWPs im Betrieb und in vereinzelten Experteninterviews befürwortet. Die Leitstelle befinde sich im engen Austausch mit den Offshore-Beschäftigten. Grundsätzlich seien Schichtwechsel mit entsprechenden Übergaben fehleranfällig, da sich die neuen Personen erst in die Situation einarbeiten müssten und die Offshore-Beschäftigten keine einheitlichen Ansprechpersonen hätten. Laut Experteninterviews sei eine Verlängerung der Arbeitszeit vertretbar, da sich die Arbeitsbelastung im Kontrollraum in Grenzen halte. Eine Interviewperson aus den Experteninterviews vertritt hingegen explizit die Auffassung, eine Ausweitung auf Beschäftigte im Kontrollraum sei nicht notwendig. In einer Fallstudie wird auch eine Ausweitung auf die Managementebene onshore angeregt, da diese Personen als direkte Ansprechpartner/innen bei Notfällen dienten, konkrete Anweisungen gäben und die geleistete Arbeit überwachen müssten. Auch hier werde ein Wissensabriss innerhalb einer Offshore-Schicht vermieden. Allerdings wird in einer anderen Fallstudie auch berichtet, dass man durch eine Vereinfachung und Verbesserung der Kommunikationsstrukturen, beispielsweise durch eine visuelle Darstellung der Störmeldungen und des aktuellen Stands der Arbeiten den Wissensabriss minimieren könne, ohne die Arbeitszeiten onshore an diejenigen offshore anpassen zu müssen.

**Eine Erweiterung auf begleitendes Personal an Land wird bei Fällen mit einer Unterbringung an Land oder in Insellage gewünscht.**

In den Experteninterviews wird erwähnt, dass bei Betrieben, deren Stützpunkt auf einer Insel liegt, manche Beschäftigte in leitenden Positionen den Offshore-Einsatz zwar organisatorisch begleiten, aber an Land blieben, beispielsweise, weil sie dort ihren Tätigkeiten besser nachgehen könnten oder eine persönliche Mitfahrt bei begrenzter Schiffskapazität nicht möglich sei. Beispiele hierfür seien die Site Manager/innen, welche die Koordination aller Servicetechniker/innen einer Baustelle übernähmen, sowie die HSE Manager/innen. Gleichwohl berichten betriebliche Akteure aller Ebenen, dass diese Beschäftigten besonders zu Schichtbeginn und -ende relevante Tätigkeiten durchführten und ebenfalls während der Schichtdauer bei Bedarf benötigt würden. Der Aufwand für eine Wissensweitergabe sei hier zu hoch, um die Betreuung einer Schicht von zwei Personen abzudecken. Da die Arbeit am früheren Morgen und späteren Abend anfalle, könne dies eine Person mit einer verlängerten Mittagspause von zwei bis vier Stunden durchführen, dies werde aber von den Beschäftigten nicht akzeptiert. Auch hier besteht der Wunsch, für diese Rollen eine Erweiterung des Geltungsbereichs vorzunehmen, selbst wenn sie teilweise von Land aus tätig sind.

### **Die Offshore-ArbZV ist nicht perfekt auf die Arbeitsrhythmen der Kabellegung abgestimmt.**

Noch mehr als bei der Errichtung von OWP's wird bei der Kabelverlegung in engem Zusammenspiel zwischen Land und See gearbeitet, da die Verkabelung vom OWP bis zum Land reichen muss. Bei der Kabelverlegung ergibt sich ein direkter Übergang vom Arbeiten unter der Offshore-ArbZV zum Arbeiten unter dem ArbZG. Schnittstellen führen hier laut Interviewpersonen dazu, dass dieselben Beschäftigten offshore für die Kabelverlegung zuständig seien und an der Anlandungsstelle Tätigkeiten am Hafen übernehmen.

Laut Experteninterviews unterscheide sich die Projektplanung eines Kabelverlegungsbetriebs in der Offshore-Windenergie von anderen Betrieben vorrangig durch die unterschiedliche Einsatzplanung über das Jahr hinweg. Laut den Interviewten dauere ein Einsatz drei bis vier Wochen, wobei der Betrieb etwa drei solcher Einsätze im Jahr wahrnehme. Gleichzeitig bestehe zur Sicherstellung der einwandfreien Übertragung durch die Kabel das Vermeiden eines Kabelschnitts. In der Regel werde so das Kabel in einem Durchlauf verlegt, ohne die Arbeiten währenddessen zu unterbrechen. Ein Kabelschnitt sei vorrangig bei hohem Wellengang notwendig, so dass ein Interesse daran besteht, den Beginn der Kabelverlegung sorgfältig zu planen und anschließend möglichst schnell fertigzustellen.

Aus diesem Grund äußern die betrieblichen Ebenen der Experteninterviews den Wunsch, die Kabelverlegung innerhalb eines Einsatzes mit derselben Besatzung umzusetzen, um zeitliche Verzögerungen oder eine aufwendige Übergabe beim Schichtwechsel zu vermeiden und so gleichermaßen das Risiko eines Kabelschnitts zu mindern. Wenn es bei der Kabelverlegung offshore zu Verzögerungen komme und der Übergang auf einen Sonntag falle, könnten die Arbeiten aufgrund der Regelungen des ArbZG nicht fortgesetzt werden.

In den Experteninterviews wird die Lösung zur Diskussion gestellt, dass Kabelleger die Offshore-ArbZV nicht nutzen und stattdessen direkt mit einer Ausnahmegenehmigung der Aufsichtsbehörden arbeiten sollten, um alle Beschäftigten innerhalb eines zwölfstündigen Schichtrythmus einsetzen zu können. Gleichzeitig wird hier von unterschiedlichen Möglichkeiten je nach Aufsichtsbehörde berichtet, so dass für Betriebe, die überregional in der Kabelverlegung aktiv sind, je nach Einsatzort eine derartige Arbeitszeitverlängerung genehmigt oder nicht genehmigt werde. In den Experteninterviews wird vereinzelt ein drei- bis vierwöchiger Offshore-Einsatz pro Beschäftigtem als Ideallösung gesehen. Dieser könne aufgrund der darauffolgenden weniger intensiven Arbeitsbelastung für den Betrieb von einer längeren Ruhephase abgelöst werden.

Zusätzlich zum hohen Landkontakt bestehe bei der Kabelverlegung die logistische Herausforderung eines Arbeitens im Wattenmeer. Aus technischen Gründen müsse die Kabelverlegung bei Trockenfall unterbrochen werden, was zu einer bis zu sechsstündigen Pause am Tag führe, welche sich zusätzlich täglich um circa 30 – 45 Minuten verschiebt. Dies erschwere die Umsetzung einer ununterbrochenen Ruhezeit während des Offshore-Einsatzes von mindestens 11 Stunden, da die Arbeitsfenster erheblich verkleinert seien.

Da die Kabelverlegung nicht mit Schiffen, sondern mit antriebslosen Barges durchgeführt wird, ist zu deren Transport eine Verschleppung notwendig, welche aufgrund von Wetterbedingungen oder Wartezeiten entsprechend lange Zeitspannen in Anspruch nehmen könne. Während der Schleppzeit fielen keine Tätigkeiten für die Beschäftigten an, aber sie müssten die Barge besetzen und im Notfall einsatzfähig sein. Betrachte man die Verschleppung als Arbeitszeit, was Gang und Gebe sei, bestehe die Herausforderung einer möglichen Überschreitung des zwölfstündigen Einsatzzeitraums am Tag.

#### **4.6.3 Vergleich Bau- und Betriebsphase**

Für den Vergleich zwischen der Bau- und Betriebsphase konnten alle Fallstudien als Informationsquellen genutzt werden. Die meisten Gesprächspersonen hatten Erfahrungen mit beiden Phasen und konnten daher einen guten Einblick gewähren.

### **Stärkerer Einsatz von Subunternehmen in der Bauphase**

Ein entscheidender Unterschied zwischen der Bau- und Betriebsphase ist die Leistungserbringung offshore. Die Bauphase wird sehr stark von Unternehmen, die sich auf den Bau von OWPs spezialisiert haben, sowie von den Turbinenherstellern dominiert. Dementsprechend wenig Personal des Windparkbetreibers befindet sich während der Bauphase offshore. Im Unterschied dazu übernehmen die Betreiber in der Betriebsphase einen Teil der Wartungs- und Reparaturaufgaben, auch wenn in der Regel der Turbinenhersteller im Rahmen der Gewährleistung weiterhin die Wartung der Turbinen übernehme. Damit wird erst in der Betriebsphase Personal des Betreibers im nennenswerten Umfang offshore eingesetzt.

Wie bereits erwähnt, erschwert der Einsatz von Subunternehmen den Betreibern die Kontrolle der Einhaltung der Offshore-ArbZV. Somit könnte das Thema Einhaltung der Offshore-ArbZV in der Bauphase relevanter sein als in der Betriebsphase. In der Fallstudie des OWP im Bau wurde dementsprechend bestätigt, dass Arbeitszeiten im Arbeitsschutzausschuss zwar thematisiert würden, aber meistens kein direkter Einfluss möglich sei, da das offshore eingesetzte Personal nicht beim Betreiber selbst beschäftigt sei.

Die einzelnen OWPs sind meist in eigenständigen Unternehmen organisiert, die mit dem Beginn der Planungsphase gegründet wurden. Sofern der Betreiber selbst nur wenige eigene Beschäftigte offshore arbeiten lässt, befinden sich manche Prozesse wie beispielsweise Arbeitsschutzmanagementsysteme noch im Aufbau. So ergebe nach Ansicht einiger Interviewter beim OWP im Bau ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess bestehender Systeme erst in der Betriebsphase einen richtigen Sinn.

### **Bauphase sei arbeitsintensiver, was zu einem höheren Zeitdruck führe.**

Ein weiterer Unterschied zwischen der Bau- und Betriebsphase ist der benötigte Personal- und Arbeitseinsatz. Übereinstimmend wird in den Fallstudien berichtet, dass der Personaleinsatz in der Bauphase sehr viel größer sei. In einer Fallstudie wird geschildert, dass während der Betriebsphase 24 Personen auf einer Plattform arbeiteten. Während der Bauphase seien 100 bis 200 Personen gleichzeitig offshore beschäftigt. Dies sei lediglich vergleichbar mit größeren Instandhaltungsarbeiten oder der Jahresabschaltung, die ebenfalls einen höheren Personaleinsatz erforderlich machten. In der Bauphase werde rund um die Uhr gearbeitet, da der Einsatz der Errichterschiffe sehr kostenintensiv sei. In der Betriebsphase werde in manchen OWPs ausschließlich tagsüber gearbeitet oder es werde angestrebt, die Nacharbeiten auf das Notwendigste zu reduzieren. Daher kommt der Offshore-ArbZV in der Bauphase eine höhere Bedeutung zu, da der Arbeitseinsatz sowohl intensiver als auch extensiver sei. So müssten vom eingesetzten Personal mehr Tätigkeiten verrichtet werden, wodurch sich komplexere Planungs- und Kommunikationsprozesse ergäben. Gleichzeitig gebe es in der Bauphase auch einen größeren Zeitdruck als in der Betriebsphase. Ein größerer Zeitdruck komme während der Betriebsphase nach Aussage von Beschäftigten in einer Fallstudie lediglich bei Störmeldungen auf, da bis zur erfolgreichen Entstörung an der betroffenen Stelle im OWP keine Einnahmen generiert würden.

Trotz des erhöhten Arbeitsaufwandes und Zeitdrucks wird von Interviewten aus dem OWP im Bau darauf verwiesen, dass es während der Schichteinsätze regelmäßig zu betriebsbedingten Unterbrechungen und Wartezeiten komme, weshalb sehr selten konstant zwölf Stunden durchgearbeitet werde.

Die beschriebenen Unterschiede würden verdeutlichen, dass die Arbeit in der Bauphase sowohl körperlich als auch inhaltlich anspruchsvoller sei als in der Betriebsphase. Dies sei insbesondere darauf zurückzuführen, dass die Wartungs- und Reparaturaufgaben während der Betriebsphase sehr viele Routinetätigkeiten beinhalteten, während die Bauphase auch durch viele neuartige und komplexe Aufgaben geprägt sei. Gleichzeitig erfordere der Umgang mit schwerem Gerät in der Bauphase ein besonders hohes Konzentrationsniveau. Diese Unterschiede verdeutlichen auch, dass die Bauphase höhere Anforderungen an den Arbeitsschutz stellt, da während der Bauphase zur gleichen Zeit mehr Personen mit anspruchsvolleren Tätigkeiten eingesetzt würden als in der

Betriebsphase. Dies erhöhe auch den Koordinationsaufwand und mache die Arbeitsplanung komplexer.

#### 4.6.4 Arbeiten an Ländergrenzen und mit internationalen Teams

Grundsätzlich stellen die Interviewpersonen die Offshore-Windenergie-Branche als sehr internationales Arbeitsumfeld dar. Mindestens dreizehn der 25 Offshore-Windparks im Bau oder im Betrieb in Deutschland fahren unter anderem Häfen im europäischen Ausland an (4C-Offshore). So ergibt sich das Arbeiten in internationalen Teams und über Landesgrenzen hinweg.

##### **Englisch ist auch Arbeitssprache offshore.**

Aus den Interviews ergibt sich, dass Offshore-Beschäftigte in international gemischten Teams arbeiten, wobei das Ausmaß dessen stark vom Betrieb abzuhängen scheint. Bei einem Betrieb aus den Experteninterviews stammen in der Regel zwei Drittel der Offshore-Beschäftigten aus dem europäischen Ausland. Bei zwei der Betriebe aus den Fallstudien ist Englisch Arbeitssprache, bei einem weiteren Betrieb und im Netzanschluss wird vorrangig auf Deutsch kommuniziert, da die Belegschaft fast vollständig aus Personen mit Deutsch als Muttersprache besteht. Alle einbezogenen Betriebe scheinen mit der Mehrsprachigkeit ihrer Branche routiniert umzugehen.

In einem Experteninterview wird seitens des Arbeitsschutzes eingebracht, dass die englische Übersetzung der Offshore-ArbZV vielfach verwendet werde. Vereinzelt wird es als organisatorische Herausforderung gesehen, dass man Beschäftigte, die vorrangig außerhalb Deutschlands gearbeitet hätten, zunächst in die Offshore-ArbZV und deren Zielsetzung einführen müsse.

##### **Vereinheitlichung auf europäischer Ebene**

Wechseln Offshore-Beschäftigte eines Betriebs zwischen den Rechtsbereichen verschiedener Länder, so würde laut Experteninterviews strikt darauf geachtet, die rechtlichen Anforderungen beider Länder zu erfüllen. Dies führe unter Umständen zu Ausfallzeiten, da auch nach einem möglicherweise längeren Einsatz im Ausland die Ausgleichszeit nach der Offshore-ArbZV zur Anwendung kommt. Zum Aussetzen von Arbeitstagen könne es auch kommen, wenn ein Schiff für Ausbesserungen oder das Beladen in einen ausländischen Hafen einlaufe.

In den meisten Fällen scheint auch international der Schichtrhythmus 14 Tage offshore und 14 Tage onshore Anwendung zu finden. Für Ausnahmen wünschen sich die Betriebe aber eine Harmonisierung der Arbeitszeitgesetze auf europäischer Ebene, z. B. hinsichtlich zulässiger alternativer Arbeitszeitmodelle und vorgeschriebenen Ausgleichsphasen.

Vorrangig durch Vertreter/innen der Personal- und Geschäftsführung wird eingebracht, dass die Offshore-ArbZV striktere Vorgaben als die Gesetze anderer Länder wie den Niederlanden oder Großbritannien enthalte. Dies führe zur Möglichkeit einer flexibleren Einsatzplanung für Offshore-Beschäftigte in diesen Ländern. Vereinzelt wird in den Experteninterviews eingebracht, dass die größere Flexibilität der europäischen Kollegen und Kolleginnen bei den Beschäftigten unter Umständen zu Unmut führe.

##### **Schiffe ausländischer Flagge als Ausnahme der Offshore-ArbZV führt zu keinen Problemen.**

Prinzipiell wird es von den Interviewpersonen der Fallstudien als unproblematisch gesehen, dass die Offshore-ArbZV nicht für Schiffe unter ausländischer Flagge gilt. Insbesondere die Vertreter/innen des Arbeitsschutzes geben an, dies bereits von anderen Regelungen oder Auflagen gewohnt zu sein. Lediglich beim Überstieg auf die Plattform oder auf ein betriebseigenes Schiff müssten sich die Personen entsprechend an die Offshore-ArbZV halten. Eine Begehung von Schiffen unter ausländischer Flagge finde nur dann statt, wenn diese Arbeiten für den betreffenden Betrieb übernehmen. In diesem Fall werde das Schiff auch durch den jeweiligen betrieblichen Arbeitsschutz geprüft. Hierbei ergebe sich laut Interviewpersonen oft die Notwendigkeit zu Nachbesserungen.

## 4.7 Veränderungen durch die (Einführung der) Offshore-ArbZV

### Offshore-ArbZV veränderte gängige Arbeitszeitmodelle kaum.

In den Fallstudieninterviews wird erzählt, dass es insbesondere in der Anfangsphase der Offshore-Windenergie zu sehr langen täglichen Arbeitszeiten und teilweise mehrmonatigen Aufenthalten offshore ohne nennenswerte anschließende Ausgleichszeiträume kam. Dies wird unter anderem damit begründet, dass die Erfahrungswerte fehlten und es an qualifiziertem Personal mangelte. Vor Einführung der Offshore-ArbZV habe man vor allem in Schönwetterphasen oder bei einem hohen Krankenstand deutlich längere Offshore-Einsätze gefahren.

Insbesondere bei den gewerblichen Beschäftigten habe sich laut Fallstudien relativ schnell ein Zwölf-Stunden-Arbeitstag etabliert. Dies wird in den Experteninterviews bestätigt, bei denen darauf verwiesen wird, man habe sich bei der Umsetzung der 14 Tage Offshore- und 14 Tage Onshore-Rotation an Arbeitszeitmodellen orientiert, die in der Erdöl- und Erdgasbranche üblich seien.

Allerdings sei aufgrund der fehlenden Gesetzeslage eine weniger strikte Anwendung erfolgt. Bei den meisten Betrieben (46 Betriebe) aus der Betriebsbefragung führte die Einführung der Offshore-ArbZV zu keiner Veränderung im Arbeitszeitmodell. Dementsprechend hat sich das Arbeitszeitmodell für die Offshore-Beschäftigten in diesen Betrieben (62 % der Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben) nicht geändert.<sup>34</sup>

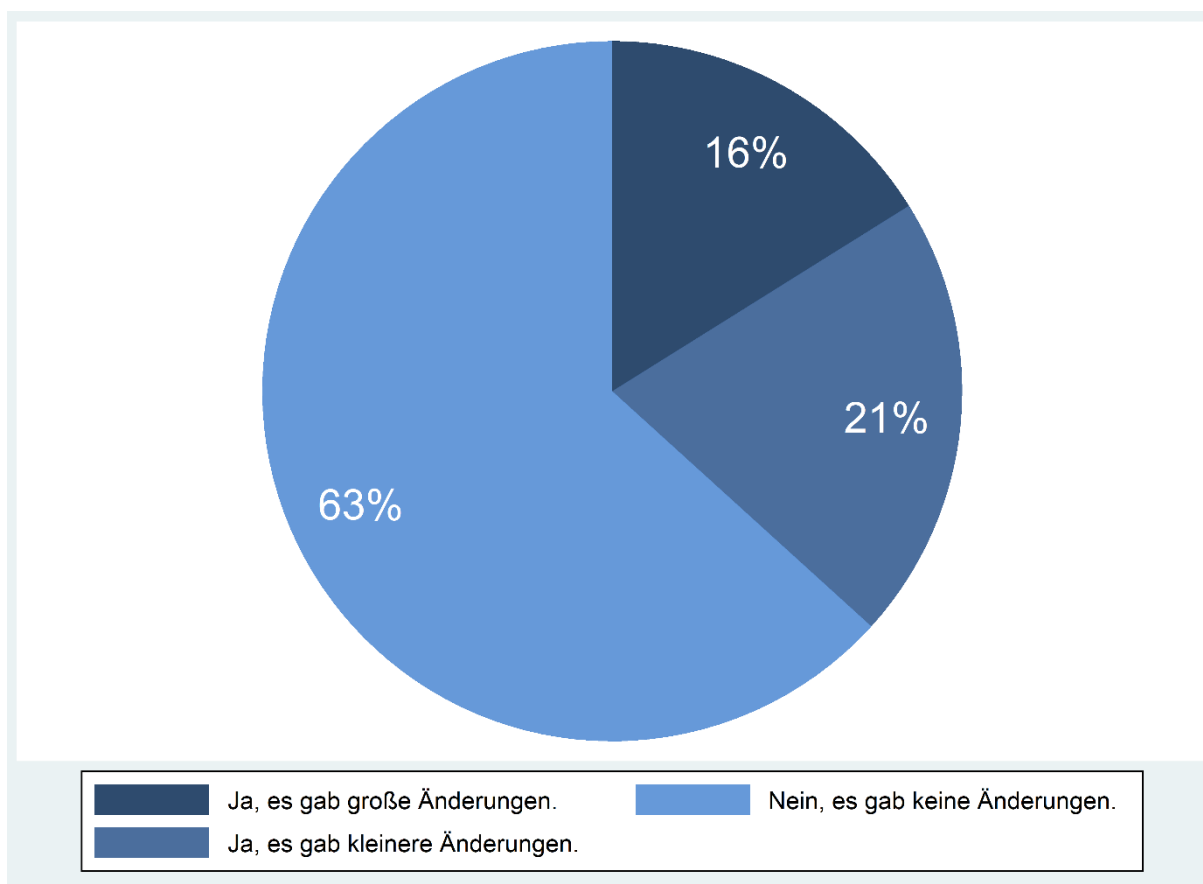
Die Betriebsbefragung ergibt, dass über die Hälfte der Betriebe (26) ohne einen Änderungsbedarf aufgrund der Offshore-ArbZV mit 72 % der Offshore-Beschäftigten derzeit das 14/14-Arbeitszeitmodell mit einer täglichen Arbeitszeit zwischen neun und zwölf Stunden implementieren. Im Schnitt arbeiten die Offshore-Beschäftigten in diesen 46 Betrieben 11,7 Stunden an 13,2 Tagen offshore und haben im Anschluss einen Ausgleichszeitraum von 13,3 Tagen. Dabei liegt die tägliche Arbeitszeit zwischen acht und zwölf Stunden,<sup>35</sup> die Offshore-Einsätze dauern zwischen einem und 21 Tagen und die Ausgleichszeiträume liegen zwischen zwei und 20 Tagen. Dabei sind die angegebenen Arbeitsmodelle fast ausschließlich konform mit den Vorgaben der Offshore-ArbZV.<sup>36</sup>

Zehn Betriebe mussten aufgrund der Einführung der Offshore-ArbZV kleinere Änderungen und acht Betriebe große Änderungen am Arbeitszeitmodell vornehmen. Abbildung 4.10 zeigt den bei den Betrieben entstandenen Änderungsbedarf durch Einführung der Offshore-ArbZV im Überblick. Unter den 18 Betrieben mit Anpassungsbedarf haben 13 Betriebe vollständige Angaben zu den Merkmalen ihres Arbeitszeitmodells vor Einführung der Offshore-ArbZV gemacht. Vor Einführung der Offshore-ArbZV war die Umsetzung eines zwölfstündigen Arbeitstages nur mit Hilfe einer Ausnahmegenehmigung zulässig, wobei die Betriebsbefragung keinen Aufschluss über das Vorliegen von Ausnahmegenehmigungen gibt.

<sup>34</sup> Bei diesen Betrieben kann davon ausgegangen werden, dass vor Einführung der Offshore-ArbZV dieselben Arbeitszeitmodelle umgesetzt wurden, wie nach Einführung der Offshore-ArbZV.

<sup>35</sup> Lediglich vier Betriebe mit 5 % der Offshore-Beschäftigten in diesen 46 Betrieben haben Arbeitstage unter zehn Stunden angegeben.

<sup>36</sup> In einem Fall wurden 15 zwölfstündige Arbeitstage angegeben.

**Abbildung 4.10 Notwendigkeit von Änderungen im Arbeitszeitmodell durch die Einführung der Offshore-ArbZV**

Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=67, Angaben gewichtet mit der Anzahl der Offshore-Beschäftigten. Fünf dieser Betriebe mit 4 % der Offshore-Beschäftigten in allen befragten Betrieben geben zu ihrem ehemaligen Arbeitszeitmodell eine Kombination von Tagen im Offshore-Einsatz, Ausgleichszeitraum und Arbeitsstunden pro Tag an, welche auch unter der Offshore-ArbZV gestattet wäre. Ob hier die vorgenommenen Änderungen auf andere Merkmale zurückzuführen sind, die Vorgaben der Offshore-ArbZV von den Betrieben falsch verstanden wurden oder es zu Missverständnissen bei der Befragung kam, lässt sich nicht beurteilen. Diese fünf Arbeitszeitmodelle werden in Tabelle 4.1 zusammengefasst dargestellt. Hier wird auch angegeben, wie der Ausgleichszeitraum im Verhältnis zum Offshore-Einsatz steht, wie viele Tage der Ausgleichszeitraum also anteilig an der Dauer des Offshore-Einsatzes gemessen ausmacht. Zudem werden die tägliche Arbeitszeit sowie die Anzahl der Offshore-Beschäftigten aufgeführt.

**Tabelle 4.1 Unter der Offshore-ArbZV aktuell zulässige Arbeitszeitmodelle, die vor Einführung der Offshore-ArbZV umgesetzt wurden (Betriebe, die Arbeitszeitmodelle aufgrund der Offshore-ArbZV änderten)**

Dauer Offshore-Einsatz	Dauer Ausgleichszeitraum	Anteil Dauer des Ausgleichszeitraums an Dauer Offshore-Einsatz	Arbeitsstunden / Tag	Anzahl Offshore-Beschäftigte
7 Tage	7 Tage	100 %	9 Stunden	60
4 Tage	4 Tage	100 %	12 Stunden	30
14 Tage	15 Tage	107 %	12 Stunden	unter 5
2 Tage	1 Tag	50 %	12 Stunden	unter 5
14 Tage	14 Tage	100 %	12 Stunden	unter 5

Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=5.

Unter den restlichen acht Betrieben werden fünf Arbeitszeitmodelle vor Einführung der Offshore-ArbZV beschrieben, bei denen der Änderungsbedarf nachvollziehbar ist. Vier Betriebe haben vor der Offshore-ArbZV bei achtundzwanzigtägigem Offshore-Einsatz und einer vierzehntägigen Ruhephase täglich 12 Stunden gearbeitet. Die vier weiteren Arbeitszeitmodelle wurden jeweils nur einmal genannt. Im Folgenden werden die übrigen fünf ehemaligen Arbeitszeitmodelle noch einmal vollständig aufgelistet (Tabelle 4.2).

Bei diesen Modellen ist der durch die Offshore-ArbZV entstandene Änderungsbedarf nachvollziehbar, da sie unter der Offshore-ArbZV nicht mehr gestattet sind. Allerdings lässt sich feststellen, dass sie auch vor Einführung der Offshore-ArbZV nicht gemäß ArbZG rechtskonform waren. Beispielsweise arbeiteten alle 16 Betriebe bereits vor der Einführung der Offshore-ArbZV mehr als die nach § 3 ArbZG gestatteten acht Stunden pro Tag. Allerdings lässt sich aus den Experteninterview schließen, dass vor Einführung der Offshore-ArbZV im Rahmen von Sondergenehmigungen regelmäßig solche Arbeitszeitmodelle genehmigt worden seien.

**Tabelle 4.2      Unter der Offshore-ArbZV unzulässige Arbeitszeitmodelle vor Einführung der Offshore-ArbZV (Betriebe, die Arbeitszeitmodelle aufgrund der Offshore-ArbZV änderten)**

Dauer Offshore-Einsatz	Dauer Ruhephase	Anteil Dauer der Ruhephase an Dauer Offshore-Einsatz	Arbeitsstunden /Tag	Anzahl Offshore-Beschäftigte
21 Tage	14 Tage	67 %	12 Stunden	120
28 Tage	14 Tage	50 %	12 Stunden	75
60 Tage	28 Tage	47 %	15 Stunden	40
42 Tage	10 Tage	24 %	12 Stunden	20
21 Tage	7 Tage	33 %	12 Stunden	7

Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=8.

Die Betriebe, welche angeben, durch die Einführung der Offshore-ArbZV Anpassungen gemacht zu haben, setzen nun fast alle eine tägliche Arbeitszeit von zwölf Stunden um (16 Betriebe mit 29 % der Offshore-Beschäftigten in den befragten Betrieben). 15 Betriebe mit 33 % der Offshore-Beschäftigten setzen einen Offshore-Einsatz von zwei bis vierzehn Tagen um, wobei Ausgleichszeiträume von einem bis 20 Tagen veranschlagt sind. Sechs dieser Betriebe setzen dabei Ausgleichszeiträume um, die kürzer als der Offshore-Einsatz sind.

In den meisten Betrieben (57 Betriebe mit 65 % der Offshore-Beschäftigten) entstand durch die Einführung der Offshore-ArbZV kein Anpassungsbedarf bei der Organisation des Transfers. Unter den anderen Betrieben nahmen drei Betriebe (27 % der Offshore-Beschäftigten) Änderungen in der Organisation des Transfers vor, um diesen in der vorgegebenen Zeit von zwei Stunden zu gewährleisten. Weitere zwei Betriebe (3 % der Offshore-Beschäftigten) rechneten die Transportzeit vor Einführung der Offshore-ArbZV nicht auf die Arbeitszeit an.

#### **Offshore-ArbZV sorge für Rechtssicherheit und habe „Wildwuchs“ beseitigt.**

Besonders in den Fallstudien wird die Notwendigkeit eine Begrenzung der Offshore-Arbeitszeit betont. Von den interviewten Beschäftigten, aber auch von Projektleitungen und diversen Experten und Expertinnen wird hervorgehoben, dass eine Begrenzung des Offshore-Einsatzes auf 14 bis maximal 21 Tage sinnvoll sei, da Erschöpfung und Müdigkeit mit der Dauer des Offshore-Einsatzes zunehmen und somit ein Sicherheitsrisiko darstellten. Ebenso lasse die Konzentrationsfähigkeit nach zwölf Stunden nach. Vereinzelt arbeitsmedizinische Stellen und Aufsichtsbehörden aus den Experteninterviews stufen die Mehrarbeit durchaus als gesteigertes Sicherheitsrisiko ein.

Insbesondere betriebliche Akteure sehen den Erhalt der aktuellen Regelung als essenziell für die Wettbewerbsfähigkeit und internationale Kooperation an. In allen Erhebungen wird die grundsätzliche Ausrichtung der Offshore-ArbZV daher als sinnvoll und angemessen beschrieben.



Insgesamt betonten alle betrieblichen Interviewpersonen vor Einführung der Offshore-ArbZV mit einer hohen Unsicherheit konfrontiert gewesen zu sein, ob das gewählte Arbeitszeitmodell Sicherheitsstandards entspreche und sich diese auch beim Auftreten möglicher Unfälle rechtfertigen ließe. Insbesondere seitens der Aufsichtsbehörden wird diese Auffassung geteilt. Interviewpersonen der betrieblichen Ebene betonen durchweg die Erleichterung, die beispielsweise durch die zuverlässige Rechtslage, die harmonisierte Schichtplanung sowie eine weniger chaotische Bewertung der Sicherheit von Offshore-Beschäftigten entstanden sei.

Nach Auskunft der Aufsichtsbehörden ist ihnen vor der Einführung der Offshore-ArbZV ein großer administrativer Aufwand durch den häufigeren Eingang von Ausnahmeanträgen entstanden, gleichzeitig habe es auch einen hohen Grad an Unsicherheit darüber gegeben, in welchen Situationen Ausnahmeanträge genehmigt werden könnten. In Fallstudien und Experteninterviews wird die Offshore-ArbZV als Maßnahme gesehen, branchenweite, einheitliche Standards zu schaffen. Auf betrieblicher Ebene könne man gegenüber Beschäftigten und Unterauftragnehmern eindeutige und klare Regeln vorweisen, was die Effizienz und die Planbarkeit der Arbeiten gesteigert habe. Diese Standardisierung habe auch die Arbeitssicherheit aller Beteiligten erhöht. Hier sei es von Vorteil, dass es eine überschaubare Anzahl an Betrieben gebe, die sich regelmäßig austauschten.

**Organisatorischer Aufwand in der Umsetzung der Offshore-ArbZV bestand vor allem aus einer ersten Interpretation und Überzeugungsarbeit gegenüber Beschäftigten.**

Diese positive Bewertung wird vorgenommen, obwohl einige Interviewpersonen erwähnen, dass die Umsetzung mit einem zusätzlichen organisatorischen Aufwand verbunden gewesen sei. In den meisten Betrieben, die im Rahmen der Experteninterviews interviewt wurden, haben sich die Personalabteilung und der Arbeitsschutz in die Offshore-ArbZV eingearbeitet, die dadurch notwendigen Anpassungen in Planungsprozessen vorgenommen und bei Bedarf im Dialog das Gesetz für den Betrieb ausgelegt. Ein kleiner Betrieb aus den Experteninterviews bringt ein, dass die Auslegung der Gesetzeslage ohne ausgedehnte betriebliche Strukturen, z. B. eine Rechtsabteilung oder eine große Personalabteilung, vor Einführung der Verordnung als besonders große Belastung wahrgenommen wurde.

Grundsätzlich schildern einige Experten und Expertinnen aus der Personal- und Geschäftsführung oder aus dem Arbeitsschutz, dass der Wunsch nach einer längeren Schicht oder längeren täglichen Arbeitszeiten durch die Offshore-Beschäftigten die Umsetzung der Offshore-ArbZV erschwert habe. Einige Offshore-Beschäftigte der Fallstudien bedauern, dass die Verdienstmöglichkeiten aufgrund der Offshore-ArbZV zurückgegangen seien, da man aufgrund der täglichen Arbeitszeiten sowie der vorgeschriebenen Ausgleichszeiträume nicht mehr so viel arbeiten könne wie vor der Einführung der Offshore-ArbZV. Vereinzelt wird auch geäußert, dass die sehr strikte Auslegung der Zwölf-Stunden-Begrenzung zu Gefährdungen führen könne, wenn Aufgaben nicht rechtzeitig abgeschlossen werden können und somit unfertige und instabile Konstruktionen entstünden. Dies kann allerdings vermieden werden, wenn die Beschäftigten, wie in einer Fallstudie berichtet, eine Stunde vor dem Schichtende mit den Aufräumarbeiten beginnen und den Schichtwechsel vorbereiten.

**Herausforderungen und Veränderungswünsche betreffen vor allem die Abdeckung von unregelmäßigen Arbeitszeitmodellen und die Flexibilisierung des räumlichen Geltungsbereichs.**

Auf Nachfrage werden in allen Erhebungen dieser Evaluation Änderungswünsche, die sich auf die grundsätzlichen Arbeitszeitvorgaben der Offshore-ArbZV beziehen, thematisiert. In der Betriebsbefragung wünschen 39 % der Betriebe (26 Betriebe) Änderungen an der Offshore-ArbZV. 61% der Betriebe haben jedoch keine Änderungsbedarfe. Fast alle Betriebe mit Änderungswünschen (21 Betriebe, 31 %) nennen die Flexibilisierung der Schichtdauer, also die Vorgabe, dass bei 14-Tages-Einsätzen maximal zwölf Stunden am Tag und bei 21-Tages-Einsätzen maximal zehn Stunden am Tag gearbeitet werden darf als Herausforderung. In den Fallstudien geben manche Offshore-Beschäftigte an, zeitweise gerne über die 12-Stunden-Schicht hinaus arbeiten zu wollen. Insbesondere bei gutem Wetter oder wenn eine Schlechtwetterphase zurückliege, sei hierfür noch Energie im Team übrig. Die Personalleitungen und Arbeitsschutzbeauftragten berichten in den Fallstudien hingegen, die Zwölf-



Stunden-Regelung in der Vergangenheit strikt umgesetzt zu haben und äußern nicht den Wunsch, die Schichtdauer zu verlängern. Auch die Mehrheit der Interviewpersonen in den Fallstudien tendiert eher zu einer strikten Einhaltung. Ein Betrieb aus den Experteninterviews habe sich in diesem Zusammenhang dazu entschieden, standardmäßig eine Zwölf-Stunden-Schicht anzurechnen, auch wenn weniger gearbeitet worden sei, so dass die Beschäftigten während des Aufenthalts Offshore keine Minusstunden sammeln könnten.

Zwei-Drittel der Betriebe mit Änderungswünschen (14 Betriebe, 21 %) wünschen eine Flexibilisierung hinsichtlich der Länge oder der Anwendung des Ausgleichszeitraums. Auch in den Experteninterviews wird der Wunsch nach Flexibilität geäußert, um Arbeitsprozesse am Schichtende abschließen zu können oder um auf wetterbedingte Änderungen flexibler reagieren zu können. Sei ein Rücktransport einer Offshore-Schicht, die bereits 14 Tage gearbeitet habe, wetterbedingt nicht möglich, so wünschen einige Interviewpersonen die Möglichkeit des Weiterarbeitens, um die Funktionsfähigkeit der Anlage zu erhalten. Zuletzt wird gewünscht, dass man einen verlängerten Offshore-Einsatz dann gestatte, wenn nur noch wenige Tage zur Projektfertigstellung fehlten, z. B. bei der Kabelverlegung oder in der Bauphase.

Als Herausforderung wird die Umsetzung der Offshore-ArbZV in der Praxis besonders in solchen Fällen gesehen, die von einer regelmäßigen Einsatzrotation abweichen. Beispielsweise seien sich Fallstudienbetriebe unsicher, wie sie abgebrochene Einsätze oder Vor- bzw. Nacharbeiten an Land auf die Offshore-Arbeitszeit anzurechnen hätten. Ein Fallstudienbetrieb mit siebentägigem Offshore-Einsatz führe nach einem drei- bzw. viertägigen Ausgleichszeitraum regelmäßig Büroeinsätze für Offshore-Kräfte durch. Ein weiterer Fallstudienbetrieb hingegen gestatte es den Beschäftigten, auf freiwilliger Basis ein oder zwei Tage im Büro zu verbringen. Allerdings wird von Beauftragten für den Arbeitsschutz und Mitgliedern des Betriebsrats darauf hingewiesen, dass Maßnahmen zur Flexibilisierung stets die Gefahr einer Ausweitung über das vorgesehene Maß hinaus zum finanziellen Vorteil von Arbeitgeber und Arbeitnehmer/in bürden.

Zuletzt wünschen 15 % der Betriebe (10 Betriebe) eine flexiblere Pausengestaltung innerhalb einer Schicht. Konkret wird die Vorgabe bei einer Arbeitszeit von mehr als zehn Stunden mindestens 60 Minuten Pause zu machen sowie die Festlegung einer Uhrzeit für den Beginn dieser Pausenzeit im Vorhinein genannt.

Es haben 49 % (33 Betriebe) angegeben, keine Ausweitung des Geltungsbereichs der Offshore-ArbZV zu wünschen. Dahingegen haben 43 % der Betriebe (29 Betriebe) Änderungswünsche hinsichtlich des Geltungsbereichs. Von diesen wünschen sich fast gleich viele Betriebe eine Ausweitung des räumlichen Geltungsbereichs auf Beschäftigte in den Leitstellen (23 Betriebe) und auf mit der Offshore-Tätigkeit verbundene Beschäftigte an Land (26 Betriebe).

Es gibt relativ geringe Unterschiede zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe hinsichtlich der Geneigtheit, Änderungen an der Offshore-ArbZV zu fordern. Wertet man die Ergebnisse nach Anzahl der Offshore-Beschäftigten aus, so arbeiten 37 % der Offshore-Beschäftigten der befragten Betriebe in Betrieben, die Änderungen hinsichtlich möglicher Arbeitszeitformate wünschen. In Betrieben, die eine Ausweitung des Geltungsbereichs der Offshore-ArbZV wünschen, arbeiten 64 % der Offshore-Beschäftigten in befragten Betrieben.

Zusätzlich zeigt sich, dass Betriebe, die durch die Einführung der Offshore-ArbZV Änderungen in ihrem Arbeitszeitmodell vornehmen mussten, nun auch zu einem größeren Anteil

Veränderungsbedarf bei der Offshore-ArbZV sehen. So fordern jeweils zehn der 18 Betriebe, die durch die Einführung der Offshore-ArbZV Änderungen an ihrem Arbeitszeitmodell vornehmen mussten, nun auch Änderungen bezüglich der Arbeitszeitformate oder des Geltungsbereichs der Offshore-ArbZV. Unter den 46 Betrieben, die ihre Arbeitszeitmodelle bei Einführung der Offshore-ArbZV nicht verändert haben, wünschen dahingegen nur 15 Betriebe bzw. 17 Betriebe eine Veränderung hinsichtlich möglicher Arbeitszeitformate bzw. des Geltungsbereichs.

## 5. Belastung und Erholung

Die organisatorischen Abläufe, Zeitplanung und Strukturen der Offshore-Arbeit bieten einen Rahmen für diese. In diesem Kapitel wird darauf aufbauend dargestellt, wie sich dieser organisatorische Rahmen, insbesondere bezogen auf die Arbeitszeit, während des Offshore-Aufenthalts auf Belastungen auf der einen Seite (Abschnitt 5.1) und Erholungsmöglichkeiten auf der anderen Seite (Abschnitt 5.2) auswirkt. Es wird dargestellt, welche Rahmenbedingungen und Tätigkeiten dabei ermöglichend oder einschränkend wirken und wie die Arbeitszeit unter diesen Gesichtspunkten bewertet wird.

### 5.1 Belastungsfaktoren der Offshore-Arbeit

#### **Arbeitsumfeld und -inhalte werden als belastend bewertet.**

Aus allen Fallstudienbetrieben wird bestätigt, dass die Beschäftigten eine grundsätzliche Eignung für die Arbeit auf Wasser und häufig in großer Höhe vorweisen müssten. Selbst für langjährig Beschäftigte sei dies eine Belastung, mit der unterschiedlich umgegangen werde. Auch die grundsätzliche Gefahrenneigung der Arbeit wird als belastend empfunden, vor allem für unerfahrene Offshore-Beschäftigte. Besonders beim Überstieg nach dem Transport gebe es eine hohe Anfälligkeit für Verletzungen. Diese Gefahr sei bei kurzen Einsatzdauern bzw. täglichen Rückfahrten verstärkt vorhanden.

In allen Interviews werden die Wetterbedingungen als weitere physische Belastungsfaktoren gesehen. Dies seien insbesondere Wind, Kälte und Nässe, im Sommer könne aber auch Hitze zur Belastung werden, insbesondere wenn bei warmem Wetter eine dicke persönliche Schutzausrüstung (PSA) getragen werden müsse, da sich die Tragepflicht nach der Wasser- und nicht nach der Lufttemperatur richte. Weil sich die Nordsee auch im Hochsommer kaum erwärme, bestehe praktisch jederzeit PSA-Tragepflicht.

Durchgehend wird auch die räumliche Enge auf den Plattformen bzw. an den Arbeitsstellen als belastender Faktor genannt. In einer Fallstudie wurde von Seiten der Betriebsärzte darüber hinaus darauf aufmerksam gemacht, dass es sich um ein arbeitsunfreundliches Umfeld handle, wobei neben den bereits genannten klimatischen und räumlichen Faktoren noch die vollständig in grau gehaltene und aus Stahl bestehende Arbeitsumgebung genannt werden.

Als belastend werden auch die hohe Konzentration und Aufmerksamkeit über längere Phasen hinweg bezeichnet. Demgegenüber wird praktisch durchgehend von den Gesprächspartnern und -partnerinnen bestätigt, dass die eigentlichen Tätigkeiten offshore weniger körperlich anstrengend seien. Solche Tätigkeiten kämen zwar vor, würden aber immer wieder von leichteren Aufgaben oder von Wartephase und Pausen abgelöst. So wird der Anteil der körperlich schweren Arbeiten beim OWP im Betrieb von den Beschäftigten auf ca. 10 % geschätzt.

Bei der Schichtarbeit, die zumeist für 24 Stunden organisiert ist, wird in den Fallstudien insbesondere die Nachtschicht als belastender Faktor angesehen, die eine besonders hohe Konzentration erfordere.

#### **Außeneinsätze, Transportzeiten und Wartezeiten verstärken die Belastung.**

Von verschiedenen Seiten wird darauf verwiesen, dass das Personal durch die langen Arbeitszeiten am Ende eines Offshore-Einsatzes psychisch und physisch ermüdet sei. Mögliche psychische und physische Folgen langer Arbeitszeiten werden auch in einigen Überblicksstudien thematisiert. Laut Amlinger-Chattejee (2016) ergeben sich aus einer Literaturschau starke Korrelationen zwischen langen Arbeitszeiten und gesundheitlichen Beschwerden, affektiver Symptomatik, Burnout und subjektives Stresserleben. Besonders lange Arbeitszeiten von über zehn Stunden seien mit erhöhtem Risiko für psychische und körperliche Erkrankungen und deutlichem Rückgang in der Leistungsfähigkeit verbunden (Beermann et al., 2017).

In Abbildung 5.1 ist für jeden an der Zeitbudgeterhebung teilnehmenden Offshore-Beschäftigten die Bewertung der körperlichen und mentalen Belastung abgetragen. Bei zwei Beschäftigten ist eine

Abnahme der wahrgenommenen Belastung mit der Zeit zu beobachten, allerdings ist bei anderen auch ein Anstieg der wahrgenommenen Belastung zu beobachten. Zur Belastung durch einen langen Verbleib offshore kann daher daraus keine konkrete Schlussfolgerung gezogen werden. Für eine systematischere Auswertung der Zusammenhänge müsste eine größere Untersuchungsgruppe analysiert werden.

Neben der bereits erwähnten Belastung durch Wettereinflüsse, welche vor allem bei Außeneinsätzen zum Tragen kommt, werden auch das wetterabhängige Arbeiten und die Wartezeiten als belastend bewertet. Der Wechsel zwischen Arbeit und Nicht-Arbeit sei eine Belastung und unerwartete Wartezeiten führe zu Zeitdruck. Auch seien die Techniker/innen vor Ort verärgert bzw. gereizter, da sie ihrem Selbstverständnis entsprechend auf dem OWP arbeiten und nicht herumsitzen möchten. Dies erhöhe wiederum den Stress für das Planungs- und Managementpersonal. Dieser Umstand wird auch in einigen arbeits- und sozialwissenschaftlich relevanten Forschungsberichten deutlich gemacht. So weisen Wendsche und Lohmann-Haislah (2016b) mit Verweis auf Eibl (2009) darauf hin, dass arbeitsablaufbedingte Wartezeiten unter Umständen eine negative Form annehmen könnten, weil Ad-hoc-Leerlaufzeiten bei Beschäftigten zu Frustrationserlebnissen und dem Eindruck ungleicher Arbeitsbedingungen an gleichen Arbeitsplätzen führen könnten.

Neben dem Verlauf der wahrgenommenen psychischen und physischen Belastung sind in Abbildung 5.1 auch die Tage mit besonders langen Offshore-Außeneinsätzen, Transportzeiten und wetterbedingten Wartezeiten gekennzeichnet. Dadurch können Indizien für Auswirkungen dieser Faktoren auf das Wohlbefinden gefunden werden. Die Tage mit besonders langen Offshore-Außeneinsätzen und Transportzeiten beziehen sich jeweils auf das Drittel der 75 Tage mit den längsten Zeiträumen im Offshore-Außeneinsatz beziehungsweise im Transport. Da es insgesamt lediglich fünf Tage mit wetterbedingten Wartezeiten gibt, sind alle wetterbedingten Wartezeiten hier abgebildet. Gemäß dieser Einordnung sind lange Offshore-Außeneinsätze zwischen 7 h und 11 h 36 min. Lange Transportzeiten dauerten zwischen 2 h 15 min. und 5 h, während die wetterbedingten Wartezeiten an den fünf Tagen zwischen 4 min. und 10 h 30 min. dauerten.

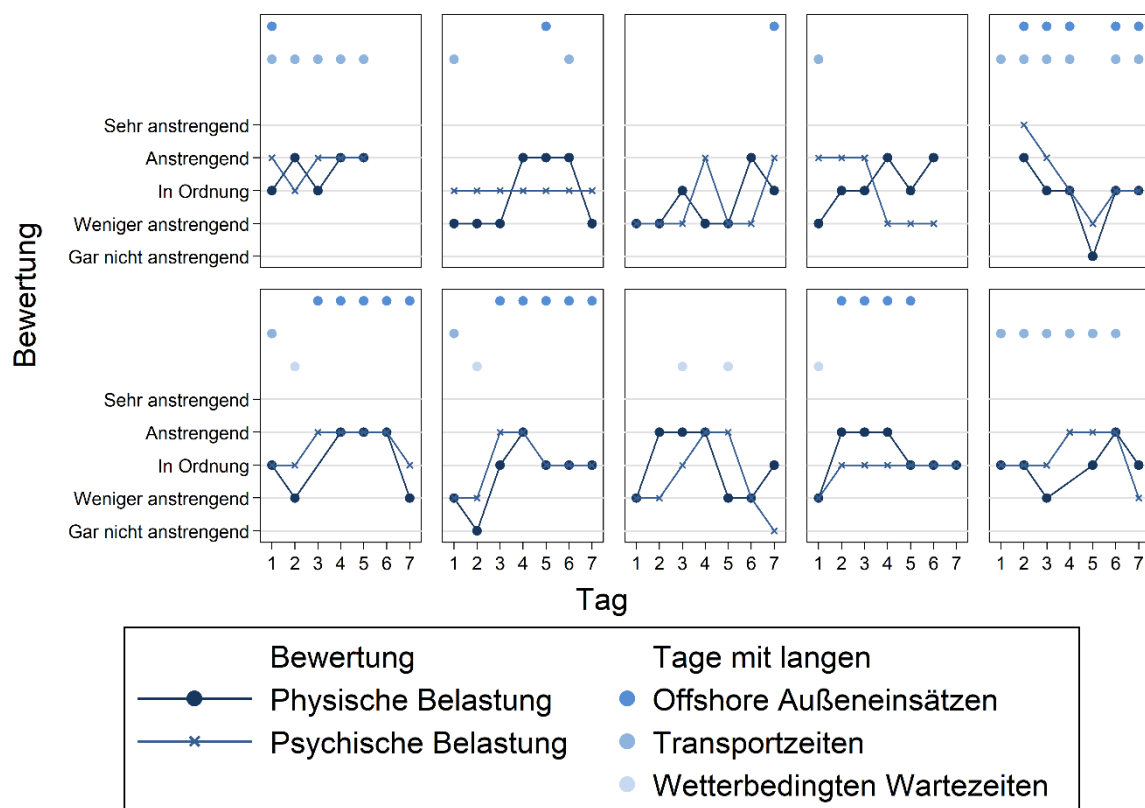
Grundsätzlich ist zu beobachten, dass bei langen Offshore-Außeneinsätzen oder langen Transportzeiten sowohl die körperliche als auch die mentale Belastung höher zu sein scheint. Da im Untersuchungszeitraum zu wenige Tage mit wetterbedingten Wartezeiten angefallen sind, kann keine klare Aussage zu einem Zusammenhang getroffen werden.

#### **Besonders belastende Transporteinsätze finden an vierzehnstündigen Arbeitstagen und nachts statt.**

Die eingangs beschriebenen Ein-Tages-Einsätze, die einen zwölfstündigen Arbeitstag mit einem zusätzlichen Hin- und Rücktransport von bis zu zwei Stunden umsetzen, werden von Seiten des Arbeitsschutzes und der Beschäftigten kritisch bewertet. Käme es hierbei zu Verzögerungen bei der Arbeit oder dem Transport, könne die vorgesehene Ruhezeit von elf Stunden nicht mehr eingehalten werden, was den Arbeitsdruck erhöhe, da man pünktlich fertig werden müsse. Auch arbeite man bei Ein-Tages-Einsätzen mit einer besonders hohen Intensität, um einen weiteren Einsatz und die dadurch entstehenden erneuten Transportkosten zu vermeiden. Mehrere aufeinanderfolgende 14-Stunden-Tage werden als sehr anstrengend beschrieben. Viele Betriebe stellen laut GAA hierzu Anfragen, wobei man jeweils dahingehend Stellung bezogen habe, dass eine regelmäßige Umsetzung dieser Sonderregelung nicht im Sinne der Offshore-ArbZV sei, sondern sie eher für die Heimfahrt nach dem Ende eines Offshore-Einsatzes von mehreren Tagen gedacht sei.

Vereinzelte berichten Interviewpersonen der Fallstudien auch von Erfahrungen mit § 9 (3) Offshore-ArbZV, d. h. mit der Ruhezeit während des Transports durch vorhandene Schlafmöglichkeiten. Hierbei werden jeweils Zweifel an der tatsächlichen Möglichkeit der Ruhe auf einem Schiff geäußert. Gerade bei Schiffen schlechterer Qualität könne es durchaus sein, dass man aufgrund des Wankens oder des Lärms nicht schlafen könne. Dies sei besonders deswegen kritisch, weil man am nächsten Tag bereits mit einem Schlafdefizit die Arbeit beginne.

**Abbildung 5.1 Bewertung der körperlichen und mentalen Belastung durch die einzelnen Offshore-Beschäftigten**



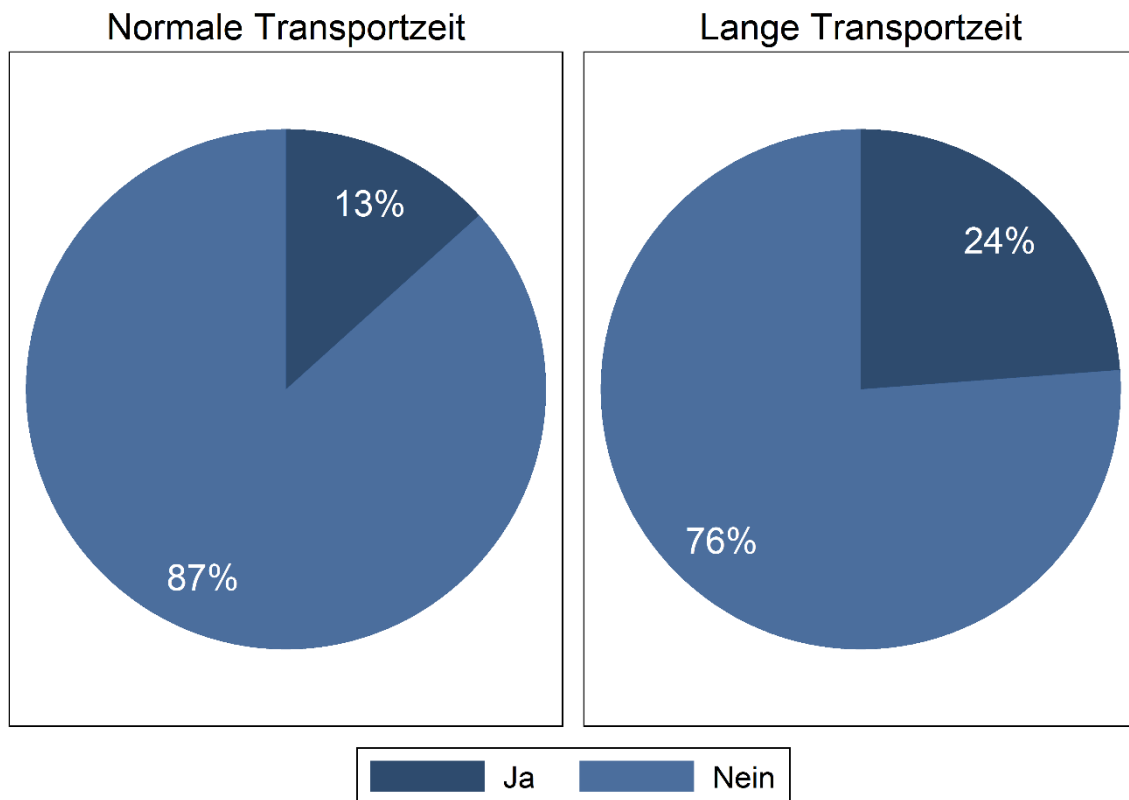
Anmerkung: Die Punkte oberhalb der Bewertungsskalen identifizieren jeweils das Drittel der Tage mit den längsten Offshore-Außeneinsätzen und/oder Transportzeiten bzw. die Tage mit wetterbedingten Wartezeiten.

Quelle: ISG-Offshore-Zeitbudgeterhebung.

Die Zeitbudgeterhebung gibt Hinweise darauf, dass lange Transporte belastend wirken, da die Offshore-Beschäftigten bei der Verrichtung ihrer Tätigkeiten einen höheren Zeitdruck verspüren.<sup>37</sup> Insgesamt verspürten die befragten Offshore-Beschäftigten an zwölf Tagen (17 % aller Tage) einen Zeitdruck. An den 21 Tagen mit relativ langen Transportzeiten (zwischen 2 h 20 min und 5 h) empfanden die Offshore-Beschäftigten an 24 % (5 Tagen) Zeitdruck, während an den 46 Tagen mit kürzeren Transportzeiten (zwischen 0 h und 1 h 59 min) die Offshore-Beschäftigten an 13 % der Tage (6 Tage) einen großen Zeitdruck empfanden (Abbildung 5.2).

<sup>37</sup> Die täglich zu beantwortende Frage lautete: „Hätten sie sich für bestimmte Tätigkeiten mehr Zeit gewünscht?“ Von den zehn Offshore-Beschäftigten, welche die täglich zu beantwortenden Fragen beantwortet haben, liegen für 72 Tage Antworten zum Zeitdruck vor.

Abbildung 5.2 Zeitdruck differenziert nach Dauer der Transportzeiten



Quelle: ISG-Offshore-Zeitbudgeterhebung (Fallzahlen: 11 Offshore-Beschäftigte haben bis zu 7 Tage (mindestens 5 Tage) ausgefüllt. Insgesamt stehen für die Abbildung 66 Tage zur Verfügung).

Die Begründungen, weshalb es zu Zeitdruck gekommen ist, zeigen, dass bei langen Transportzeiten die verfügbare Arbeitszeit für die geplanten anstehenden Aufgaben zu kurz war. Allerdings war in einigen Fällen die Ursache auch kurzfristige Arbeitsplanänderungen aufgrund hoher Personaldichte oder unvorhergesehener Störungen. Für letzteres sind die langen Transportzeiten zwar nicht ursächlich verantwortlich, sie verschärfen allerdings aufgrund der kürzeren verfügbaren Arbeitszeit das Problem. Bei normalen Transportzeiten entstand der Zeitdruck im Wesentlichen durch kurzfristige Ereignisse, die den geplanten Arbeitsablauf störten oder die Zeit verkürzten. Dies waren beispielsweise ein sich ankündigender Wetterumschwung, eine kurzfristige Umplanung der Tätigkeiten oder die Durchführung von Drucktests.

#### **Eine Doppelbelegung von Kabinen wird durchgehend als Belastungsfaktor wahrgenommen.**

Die Unterbringung auf Schiffen ist gekennzeichnet durch drei potenziell belastende Faktoren: Enge, ständige Unruhe und nur geringer Einfluss auf klimatische Gegebenheiten (z. B. Lüftung). Auch die mangelnden Rückzugsmöglichkeiten seien auf Dauer anstrengend, besonders wenn man kein privates Zimmer hätte. Wenn es Konflikte oder Ärgernisse bei der Arbeit gegeben habe, brauche man die Möglichkeit, dies für sich zu verarbeiten und sich vor den Kollegen und Kolleginnen zurückzuziehen.

Zudem könne man bei geteilten Zimmern während des Schlafens durch Kolleginnen und Kollegen gestört werden, die zu einer anderen Uhrzeit zu Bett gingen, zum Bereitschaftsdienst gerufen würden oder Schlafstörungen hätten (z. B. Schnarchen). Auch sei man selbst durch die Sorge, die andere Person zu stören, deutlich angespannter, worunter die Schlafqualität leide. Diese Situation verbessere sich zwar, wenn man den Zimmernachbarn bzw. die Zimmernachbarin gut kenne, vollständig würde man diese Einschränkung aber bei einer doppelten Kabinenbelegung nie los. Deshalb achte z. B. der Netzanbieter während der Jahresabschaltung darauf, dass Beschäftigte sich selbst die Zimmer

einteilen könnten. Auf die Bedeutung angemessener Schlafqualität wird auch in der Literatur hingewiesen. Ein mit zeitflexiblen Arbeitsformen einhergehender Schlafmangel bzw. mangelnde Schlafqualität könne zu verstärkten körperlichen und psychischen Beschwerden führen (Beermann et al., 2017).

Insbesondere bei Schlechtwetter machten sich die negativen Auswirkungen einer Doppelbelegung bemerkbar, da die eigene Kabine in der Schlechtwetterphase für denjenigen/diejenige reserviert sei, der/die gerade frei habe und schlafen müsse (möchte). Somit sei man für die Dauer der Schicht aus der Kabine verbannt. Bei längeren Schlechtwetterphasen führten Doppelbelegungen fast zwangsläufig zu Unstimmigkeiten und Konflikten unter den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen. Hinsichtlich der Kabinenbelegung sehen 14 Betriebe aus der Betriebsbefragung (31,8 %) einen Verbesserungsbedarf.

Aus den Aussagen wird deutlich, dass die Rückzugsmöglichkeit für die Freizeitgestaltung, das allgemeine Wohlbefinden und die Qualität der Schlaf- und Ruhezeiten wichtig zu sein scheint. Diese ist zumindest eingeschränkt, wenn Beschäftigte sich Kabinen teilten, selbst wenn sie sie typischerweise zu unterschiedlichen Uhrzeiten nutzten. Einige Betriebe haben dieses Problem geregelt, indem sie das Vorhandensein von Einzelkabinen in der Betriebsvereinbarung verankert hätten.

### **Hohe Eigenverantwortung könne den empfundenen Leistungsdruck verstärken.**

Dass mit voller Konzentration und Sorgfalt gearbeitet werden kann, wird als Grundsatzbedingung für ein sicheres Arbeiten offshore bezeichnet. Dementsprechend versuche man bereits in der langfristigen Planungsphase zu vermeiden, dass Beschäftigte unter Zeitdruck arbeiten müssten und so Sicherheitsvorkehrungen vergessen oder überspringen würden. In diesem Kontext wird mehrfach darauf hingewiesen, dass die Vielzahl an erforderlichen Dokumenten und der Freigabeprozess für alle Tätigkeiten als zentraler Grund dafür zu sehen sei, dass beim Offshore-Arbeiten kein Zeitdruck entstehe: Es gäbe dadurch keine spontanen oder nicht eingeplanten Tätigkeiten außer den Störeinsätzen. Von einer Gruppe von Interviewpersonen wird dahingegen betont, dass die Planung und Vorbereitung nicht in allen Betrieben gleich hoch sei und insbesondere KMU (Kleine und Mittlere Unternehmen) hier öfters Defizite aufweisen würden. Auch wird seitens einiger Interviewpersonen erwähnt, Zeitdruck sei v. a. bei Planern und Planerinnen, Managern und Managerinnen sowie Führungspersonal ein Problem.

Vereinzelt scheint es die Ansicht zu geben, dass die eigenständige Zeitplanung, die Beschäftigte vornehmen, den Zeitdruck mindern würde, was seitens der Beschäftigten aber nicht bestätigt wird. Stattdessen befände man sich durchaus gelegentlich in Situationen, in denen gerade die hohe Eigenverantwortung zum Leistungsdruck führe, z. B. wenn man zeitgleich Umplanungen vornehmen und diese dann an die Leitstelle kommunizieren müsse oder wenn man in der Lage sein müsse, flexibel auf Veränderungen oder Anfragen zu reagieren und gleichzeitig die Kernaufgaben rechtzeitig fertigzustellen. Besonders wenn Drittfirmen involviert oder die Kosten hoch seien, würde dies spürbar. Gleichzeitig gehöre es häufig zum Selbstverständnis der Beschäftigten, etwas bewegen zu wollen. Deswegen empfänden die Beschäftigten diesen Abwechslungsreichtum und die Eigenverantwortung auch als wertvoll.

Zusätzlich wird auch von dieser Seite aus eingestanden, dass die Techniker/innen jederzeit das Recht hätten unter Verweis auf Sicherheit und Gesundheit eine Tätigkeit zu verweigern bzw. abubrechen. Einheitlich wird angeführt, dass Sicherheit und Gesundheit an erster Stelle stünden.

Aufgrund der hohen Unvorhersehbarkeit der Offshore-Arbeit reiche eine realistische Zeitplanung alleine nicht aus, um den Zeitdruck auf der Baustelle zu vermeiden. Durch den Wettereinfluss bestünden häufig enge Zeitfenster, in denen einzelne Arbeitsvorgänge verrichtet werden könnten. Auch den Technikerinnen und Technikern vor Ort sei bewusst, dass Ausfälle, Unfälle und andere unvorhersehbare Ereignisse zumeist mit Gefahren und enormen Folgekosten verbunden seien. Beides führe zu einem impliziten Zeitdruck (siehe hierzu auch weiter unten unter Arbeits- und Zeitdruck).

Auch wenn von allen Seiten betont wird, dass die Verarbeitung des Drucks ganz individuell sei und nicht zwangsläufig zu Beanspruchungen bzw. gesundheitlichen Problemen führe, bleibt das Bild uneinheitlich und kann an dieser Stelle nicht abschließend beurteilt werden. Zumindest in einem Punkt sind sich die Interviewpartner/innen, die sich hierzu äußerten, einig: Der Zeitdruck ist offshore deutlich geringer als auf Landbaustellen.

**Vereinbarkeit mit dem Privatleben kann zur Belastung werden.**

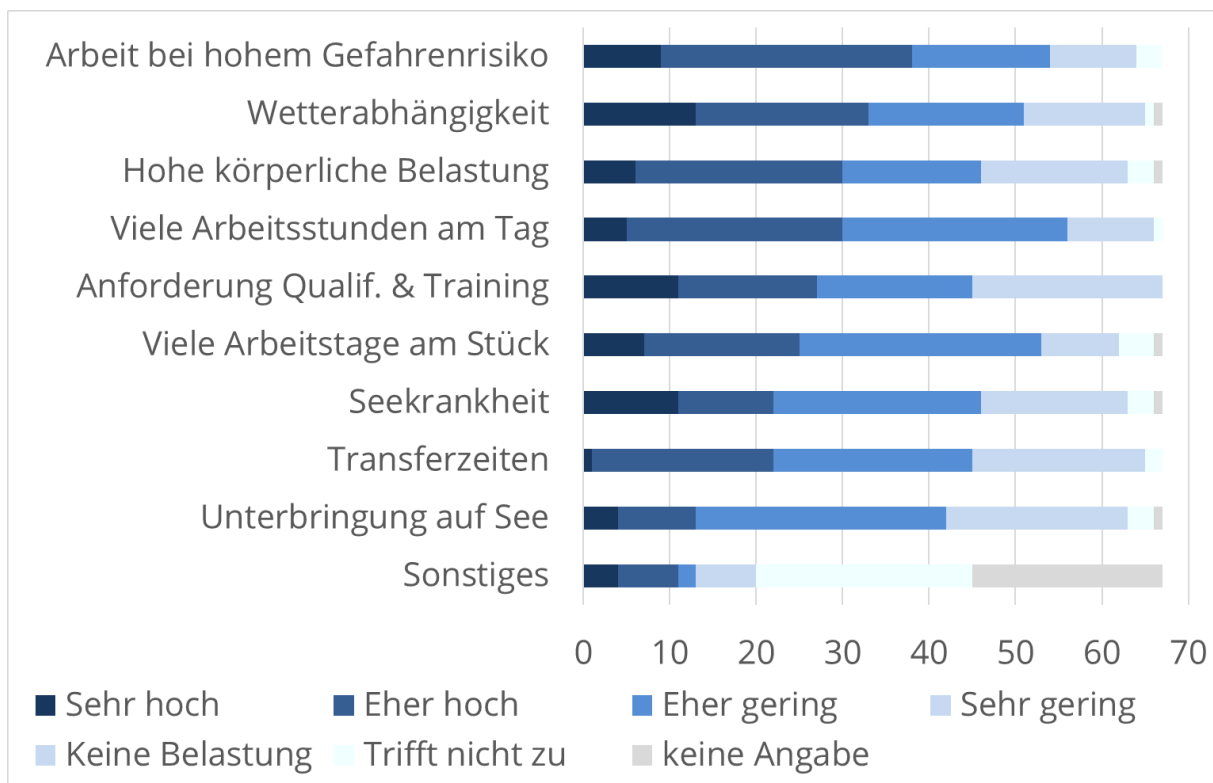
Die lange Abwesenheit und die große Entfernung von der Familie werden durchgehend als Belastungsfaktor bezeichnet. So sei es nicht nur belastend, bei Familienfesten etc. nicht immer anwesend sein zu können, da Schichten nur begrenzt umgeplant bzw. getauscht werden könnten, sondern es sei auch nur bedingt möglich, am gesellschaftlichen Leben, z. B. im Verein, teilzunehmen. Besonders machten sich Abwesenheit und Entfernung negativ bemerkbar, wenn zu Hause ein Unglück oder Notfall eintrete und keine Unterstützung erfolgen könne, auch wenn in absolut dringlichen Ausnahmesituationen eine frühzeitige Abreise per Helikopter ermöglicht werde. Da dies aber auch nicht immer möglich sei, würden solche Vorkommnisse zu Unruhe, Unkonzentriertheit und Reizbarkeit führen.

In diesem Zusammenhang wird auch ein fehlender Rückhalt in der Familie für das Arbeitsmodell offshore mit diesen Arbeits- und Abwesenheitszeiten als belastend empfunden, was wohl schon des Öfteren zu Kündigungen oder aber zur Trennung vom Partner oder von der Partnerin geführt habe.

**Betriebe schätzen die meisten psychischen und physischen Belastungsquellen als nicht so hoch ein.**

Im Unterschied zu den Erkenntnissen aus den Fallstudien, wird die potenzielle psychische und physische Belastungen der Offshore-Arbeit von den befragten Betrieben als nicht so hoch eingeschätzt (Abbildung 5.3).

Lediglich die Belastung aufgrund der Verrichtung einer Arbeit bei hohem Gefahrenrisiko wird von mehr als der Hälfte als sehr hohe (9 Betriebe, 13 %) oder hohe Belastung (29 Betriebe, 43 %) wahrgenommen. Weiterhin wird die Witterungsabhängigkeit der Tätigkeit von fast der Hälfte der Betriebe als sehr hohe (13 Betriebe, 19 %) oder hohe Belastung (20 Betriebe, 30 %) gesehen. Auffällig ist, dass die hohen Anforderungen an Qualifikation und Sicherheitstrainings von 11 Betrieben (16 %) als eine sehr hohe psychische und physische Belastungsquelle identifiziert wurde. Sehr unterschiedlich wird von den Betrieben Seekrankheit als Belastungsquelle wahrgenommen. 11 Betriebe (16 %) sehen dies als sehr hohe Belastung, während 17 Betriebe (25 %) darin lediglich eine sehr geringe oder gar keine Belastung sehen. Auch ist es auffällig, dass weder die Transferzeiten (20 Betriebe antworteten mit „sehr gering“ oder „keine Belastung“) noch die Unterbringung auf See (21 Betriebe antworteten mit „sehr gering“ oder „keine Belastung“) von den Betrieben als potenzielle Belastung wahrgenommen werden.

**Abbildung 5.3 Potenzielle psychische und physische Belastungen**

Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=67.

## 5.2 Pausen, Ruhezeiten und Erholungen während des Offshore-Einsatzes

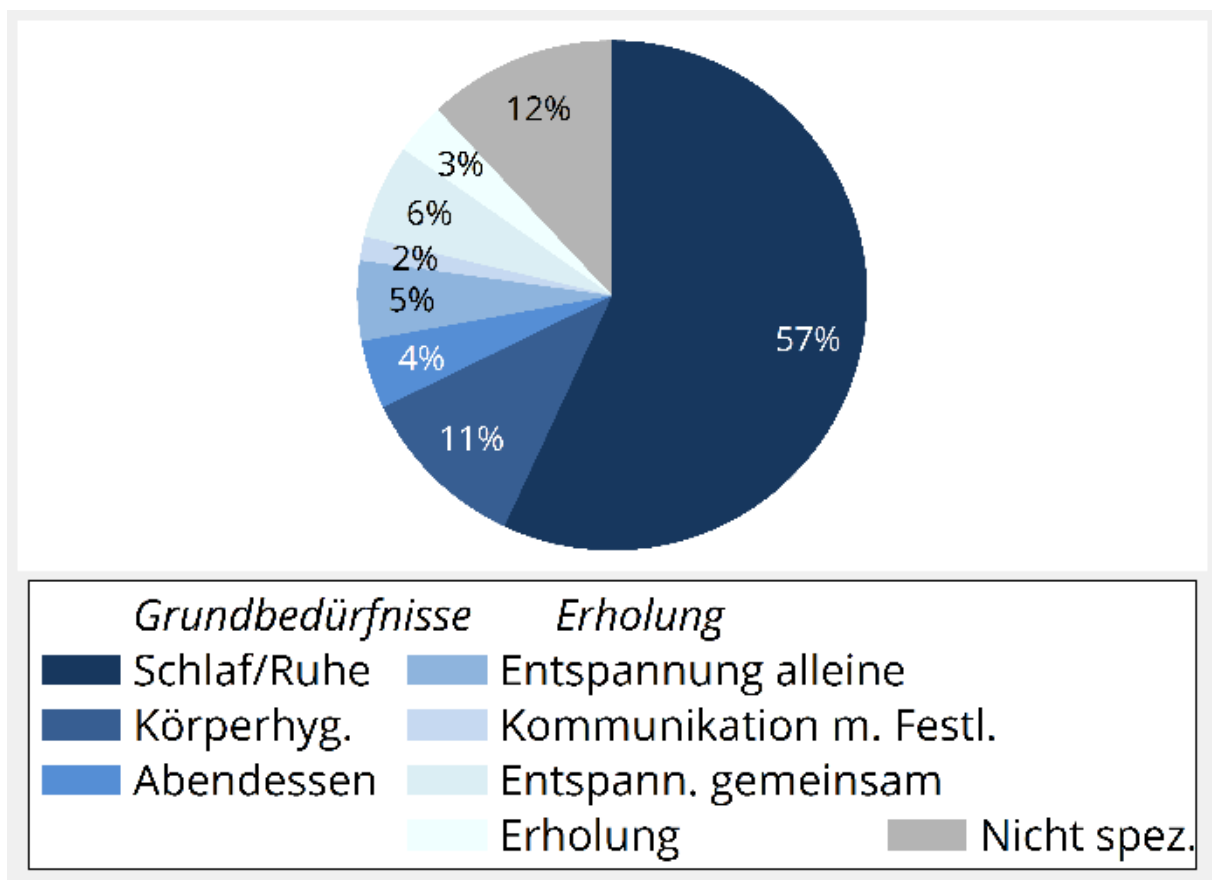
Mindestanforderungen an Betriebe bezüglich der Freizeitmöglichkeiten sind gewünscht.

Die Interviews ergeben, dass Beschäftigte nach der Arbeit sowohl passiven als auch aktiven Tätigkeiten nachgehen, um einen Ausgleich zu finden und auf andere Gedanken zu kommen. Die Zeitbudgeterhebung zeigt, dass die Ruhezeit offshore vor Allem für Grundbedürfnisse wie Schlaf, Körperhygiene<sup>38</sup> und Mahlzeiten genutzt wird. Die übrige Ruhezeit wird zu fast gleichen Teilen mit gemeinsamen Entspannungsaktivitäten (6 %), vor Allem Gespräche mit den Kolleginnen und Kollegen sowie mit Entspannung alleine (6 %), insbesondere Fernsehen und Videos schauen, verbracht. Weitere 3 % der Ruhezeit wird mit Sport und Erholung und 2 % mit Kommunikation mit dem Festland, vermutlich der Familie, verbracht (Abbildung 5.4).

<sup>38</sup> Aufgrund einer fehlenden Trennung der Tätigkeiten wird hier neben Duschen und Umziehen auch das Frühstück gezählt.



Abbildung 5.4 Verwendung der Ruhezeit offshore



Quelle: ISG-Offshore-Zeitbudgeterhebung (Fallzahlen: 11 Offshore-Beschäftigte haben bis zu 7 Tage (mindestens 5 Tage) ausgefüllt. Insgesamt stehen 75 Tage mit 1.023 Zeiteinheiten zur Verfügung).

Die für die Ruhezeit verfügbaren Angebote werden in den Fallstudien, bei denen Beschäftigte nicht an Land untergebracht sind, als zufriedenstellend bewertet. Allerdings seien Freizeiträumlichkeiten beim Bau von Unterkünften selten mit eingeplant und ihre Ausstattung werde bei notwendigen Kosteneinsparungen häufig als erstes aus dem Budget gestrichen. Aus diesem Grund seien vereinzelt Forderungen nach Standards zur Ausstattung der Unterkünfte geäußert worden.

Eine erfüllende Nutzung der Freizeit sei dort vor allem durch die gestellte Verpflegung sowie die Reinigungs- und Waschkdienste möglich, da dadurch die freie Zeit vollständig selbst gestaltet werden könne. Dies ist bei der Unterkunft an Land nicht gegeben, was de facto zu einer Verkürzung der Ruhezeit führt. Auch denjenigen Beschäftigten, die vierzehnstündige Tageseinsätze fahren, bleibt nach dem Arbeitstag zu wenig Zeit, um erholungsbringenden Freizeitaktivitäten nachzugehen. Um die Offshore-Ruhezeit also vollständig nutzen zu können, müsse diese möglichst frei gestaltbar sein. Auch die Gemeinschaft untereinander biete Ablenkung. Dementsprechend seien ein harmonisches Verhältnis und eine positive Stimmung im Kollegium wichtig für eine gelungene Erholung. Dies erfordere auch das schnelle Beilegen von Konflikten untereinander und das Abfragen der Stimmung oder von möglichen Konflikten durch die Führungskräfte, was in allen Fällen umgesetzt werde. Obwohl die Beschäftigten bei allen Fallstudien ein gutes kollegiales Verhältnis hätten und sich gegenseitig teilweise gar als Familienersatz während der Offshore-Zeit bezeichneten, würden nach mehreren Offshore-Tagen persönliche Spannungen spürbar. Dies wird u. a. mit einem Lagerkoller verglichen.

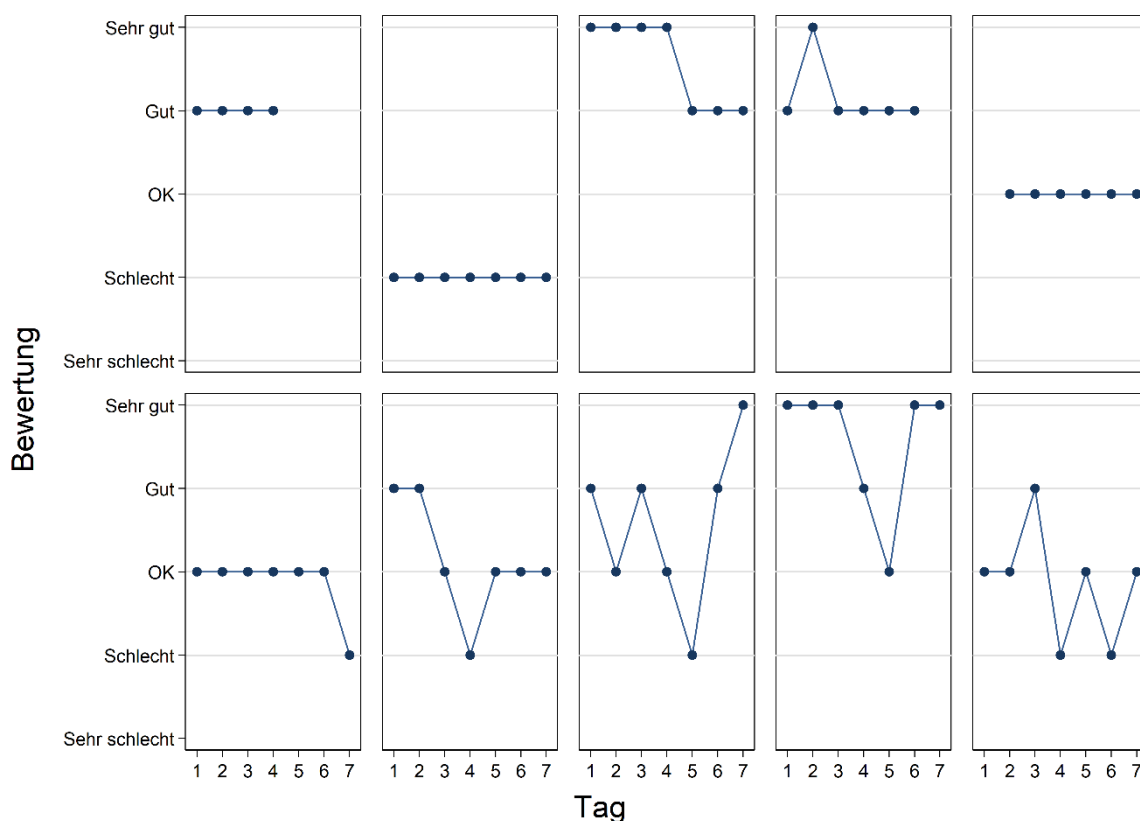
Schwierig sei das Beibehalten einer positiven Stimmung vor allem in Schlechtwetterphasen, wenn man ohne Aufgabe für längere Zeit zusammensitze, sowie beim Arbeiten an Feier- und Festtagen. Problematisch sei die gemeinschaftliche Freizeitgestaltung auch für Beschäftigte, die als Vertretung des Auftraggebers offshore tätig seien, da dadurch eine Hierarchie gegenüber den anderen

Beschäftigten vorhanden sei, die kein entspanntes Beisammensein ermögliche. Diese Personen müssten in ihrer Offshore-Freizeit relativ viel Zeit alleine verbringen.

**Die Bewertung der Freizeitmöglichkeiten ist stark vom jeweiligen Betreiber abhängig.**

Als potenziell belastende Faktoren werden die nicht ausreichenden Möglichkeiten der Freizeitgestaltung und Ablenkung genannt, wenngleich laut Fallstudien inzwischen ein ordentlicher Standard unter Berücksichtigung der räumlichen Verhältnisse auf dem Schiff oder der Plattform erreicht werde. Allerdings wird immer wieder darauf hingewiesen, dass dieser Standard nicht mit Freizeitgestaltung und Erholung an Land bzw. zu Hause vergleichbar sei. In der Betriebsbefragung sehen 13 Betriebe (30 %) Verbesserungspotenzial hinsichtlich der angebotenen Freizeitmöglichkeiten. Die an der Zeitbudgeterhebung teilnehmenden Offshore-Beschäftigten bewerten die verfügbaren Kommunikations- und Freizeitmöglichkeiten sehr unterschiedlich. Abbildung 5.5 zeigt die individuellen Bewertungen der Offshore-Beschäftigten hinsichtlich der Freizeitmöglichkeiten. Bei ungefähr der Hälfte der befragten Offshore-Beschäftigten gibt es nur wenig Varianz in der Bewertung zwischen den einzelnen Offshore-Tagen. Bei den anderen sind größere Schwankungen zu beobachten. Die Anmerkungen zeigen, dass insbesondere aufgrund der Bereitschaft unterbrochene Ruhezeiten zu einer schlechteren Bewertung geführt haben. Zudem ist bei manchen mit andauerndem Einsatz eine Herabstufung der Bewertungen zu beobachten. Es zeigt sich, dass die Bewertung der Freizeitmöglichkeiten einerseits von den verfügbaren Freizeitmöglichkeiten, aber auch von der verfügbaren Zeit für die Nutzung dieser abhängig ist

**Abbildung 5.5 Bewertung der Freizeitmöglichkeiten während des Offshore-Einsatzes**



Quelle: ISG-Offshore-Zeitbudgeterhebung.

Die Kommunikationsmöglichkeiten wurden in der Zeitbudgeterhebung zwar im Wesentlichen aus der beruflichen Perspektive bewertet, dennoch lassen die Ergebnisse einige Schlussfolgerungen dazu zu. Die Entfernung des OWP vom Land scheint ein wichtiges Kriterium zu sein, da dann der Funkempfang deutlich stärker ist und somit die Erreichbarkeit gegeben ist. Zudem gibt es Hinweise

darauf, dass die berufliche Kommunikation problemlos lief, aber eine private Kommunikation nicht möglich war.

**Eine Distanzierung von der Arbeit sei in der Offshore-Ruhezeit und den Ruhepausen meist nur unvollständig möglich.**

Einschränkungen im Erholungswert der Ruhepausen und -zeiten ergäben sich durch die Nähe zum Arbeitsplatz, vor allem insofern, als dass man teilweise auch während der Ruhepause auf die Baustelle aufpassen müsse, durch die ständige Möglichkeit eines Notfalleinsatzes sowie durch viele Gespräche, die die Arbeit statt andere Themen behandelten und so ein Abschalten erschwerten. Die Gewinnung von Distanz von der Arbeit wird während des Offshore-Einsatzes als sehr schwierig und von manchen Beschäftigten gar als unmöglich wahrgenommen, da man durch die räumliche Nähe in die Versuchung käme, auch nach dem Ende der Arbeitszeit weiterzuarbeiten bzw. über den vergangenen oder den kommenden Arbeitstag nachdenke.

Die Umgebung der Freizeit- und Ruheräume erschwere ein Abschalten ebenfalls: Häufig sei man vom ständigen Lärm durch die Anlagen oder einem starken Wellengang auf dem Schiff betroffen. Zum Teil schliefen die Beschäftigten mit Hörschutz. Insgesamt leide die Schlafqualität offshore. Auch das Bewusstsein über die räumliche Eingeschränktheit und die begrenzten Möglichkeiten erschwerten ein Abschalten.

Auf die Wichtigkeit von Detachment, also die physische und mentale Distanzierung von der Arbeit während der Ruhezeit, zielen auch einige relevante Forschungsberichte ab (u. a. Wendsche und Lohmann-Haislah, 2016a; Beermann et al., 2017 und Mette et al., 2018). Die mentale Erholung von der Arbeit sei ein wichtiges Bindeglied zwischen psychischen Arbeitsanforderungen und ermüdungsrelevanten Beanspruchungsfolgen. Ein mangelndes Detachment könne als Frühindikator für beeinträchtigende Beanspruchungsfolgen und Kennzeichen ungünstiger Arbeitsgestaltung betrachtet werden (Wendsche und Lohmann-Haislah, 2017).

**Offshore-Freizeit sei nicht gleichwertig mit der Freizeit zuhause.**

Strategien zum Finden von Erholung und eines Ausgleichs seien sehr individuell, so dass auch die effektive Gestaltung der Ruhezeit je nach Beschäftigtem unterschiedlich ausfalle. Entsprechend dieser Individualität sehen die Interviewpersonen der Fallstudien das Erreichen einer gewinnbringenden Erholung eher im Verantwortungsbereich der Beschäftigten selbst. Zum Teil seien Vorgesetzte offshore ohnehin nicht präsent, um die genaue Umsetzung steuern zu können. Die Unterstützung der Betriebe gehe meist nicht über die Einrichtung von Räumlichkeiten hinaus. Das geringere und andersartige Freizeitangebot offshore, die Trennung vom gewohnten sozialen Umfeld und die eingeschränkte Gewinnung von Distanz zur Arbeit verschlechtern also den Erholungswert der Offshore-Ruhezeit. Hinzu komme die immer präsente Möglichkeit, während der Ruhezeiten aufgrund eines Notfalles, einer Störmeldung oder des hohen Lärmpegels gestört zu werden. In einer Fallstudie plädiert der Betriebsrat dafür, die Ruhezeiten während des Offshore-Einsatzes nicht als Freizeit, sondern als arbeitsfreie Zeit zu bezeichnen. In jedem Fall sei die Qualität der Erholung während der Ruhezeit offshore nicht zu vergleichen mit der Freizeit, die man zuhause verbringen könne.

Bei Überlegungen zur Verbesserung der Freizeitmöglichkeiten oder einer höheren Qualität der Ruhezeit sind die Interviewpersonen gewissermaßen ratlos. Neben den vorhandenen Einrichtungen und deren Standardisierung gibt es wenige Verbesserungsvorschläge, was meist mit dem unveränderbaren Arbeitsort begründet wird. Einzig die Begrenzung der Offshore-Zeit, wie durch die Offshore-ArbZV, könne letztendlich sicherstellen, dass man im Austausch gegen eine weniger erholende Freizeit eine ausreichende, qualitativ hochwertige Freizeit nach dem Offshore-Einsatz erhalte.

## 6. Betrieblicher Gesundheitsschutz und Sicherheit

Ein hohes Niveau an betrieblichem Gesundheitsschutz und Sicherheit ist relevant, um sicherzustellen, dass auch unter der Arbeitszeiterweiterung der Offshore-ArbZV ähnliche Arbeitsschutzstandards wie unter dem ArbZG gelten. Dabei ergeben sich aus den für die Branche spezifischen Gefährdungen und Belastungen ebenso konkrete Anforderungen an Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (Abschnitt 6.1). Die Ausgestaltung der betrieblichen Gesundheit und Sicherheit wird aufgeteilt in eine Beschreibung und Bewertung der betrieblichen Sicherheitsstandards (Abschnitt 6.2), der Prävention und Vorsorge (Abschnitt 6.3) sowie der Rolle der Gefährdungsbeurteilung (Abschnitt 6.4). Darüberhinausgehende Bereiche, zu denen einige Betriebe bereits arbeiten, werden zuletzt im Abschnitt 6.5 zu weiterführenden Aspekten der Gesundheit und Prävention dargestellt.

### 6.1 Spezifische Anforderungen an Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz – Gefährdungen und Belastungen

**Offshore-Tätigkeiten werden als physisch belastender als vergleichbare Onshore-Tätigkeiten angesehen.**

Die überwiegende Mehrzahl der Gesprächspartner/innen schätzt die Offshore-Tätigkeiten nicht nur als gefährlicher, sondern auch als physisch belastender als Tätigkeiten an Land ein, v. a. wegen der maritimen Umgebung, dem großen Einfluss unberechenbaren Faktoren (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4), das Tragen einer schweren Schutzausrüstung und der weit verbreiteten langen Arbeitszeiten in zwölfstündigen Schichten.<sup>39</sup>

Zur Vermeidung einer Fremdgefährdung und für die Gesundheit der Offshore-Beschäftigten sei die Begrenzung der täglichen Arbeitszeit wichtig, auch wenn diese Beschäftigten selbst manchmal gerne länger arbeiten würden. Es wird vereinzelt in den Interviews eingebracht, dass ein vierzehntägiger Einsatz mit zwölfstündigem Arbeitstag durchaus als maximale Arbeitszeit für eine akzeptable Arbeitsbelastung gewertet werden könne.

**Aufteilung der Arbeitszeit ist fast hälftig zwischen Außeneinsätzen und Innentätigkeiten.**

Gleichzeitig wird verschiedentlich darauf aufmerksam gemacht, dass es nicht so sei, dass immer zwölf Stunden hart gearbeitet würde. Es gebe immer wieder witterungs- oder materialbedingte Warte- und Ruhezeiten. An Land sei in kurzer Zeit Nachschub herangeschafft, während auf See erst das Versorgungsboot abgewartet werden müsse. Auch die Arbeitsvor- und -nachbereitung erfordere Zeit und werde als Arbeitszeit berechnet (siehe Abschnitt 4.4).

Die im Rahmen der Fallstudien durchgeführte Zeitbudgeterhebung zeigt, dass zumindest die befragten Offshore-Beschäftigten nicht kontinuierlich zwölf Stunden anstrengende Arbeiten verrichten müssen. Zieht man Transport-<sup>40</sup> und Wartezeiten ab, kommt man bei den befragten Offshore-Beschäftigten auf eine effektive tägliche Arbeitszeit von 9 Stunden und 35 Minuten. Dies macht 40 % der Tageszeit offshore aus, wovon 23 % (5 h 31 min.) mit Außeneinsätzen und 17 % (4 h 4 min.) mit Bürotätigkeiten verbracht werden. Die übrige Arbeitszeit wird für Transport (7 %; 1h 38 min.), wetterbedingte Wartezeiten (2 %; 34 min.) oder Pausen (3 %; 40 min.)<sup>41</sup> verbraucht. Abbildung 6.1 zeigt die Verteilung der Tageszeit auf die unterschiedlichen Tätigkeiten insgesamt (links) sowie die Verteilung der effektiven Arbeitszeit (rechts).

<sup>39</sup> Die Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) identifiziert für die Arbeit auf Windenergieanlagen folgende neun Bereiche potenzieller Gefährdungs- und Belastungsfaktoren: Organisatorische Mängel, Arbeitsplatzgestaltung, Nichtbeachten ergonomischer Erkenntnisse, mechanische Einwirkungen, elektrischer Strom, Gefahrstoffe, Brände/Explosionen, spezielle physikalische Einwirkungen, weitere mögliche Gefährdungen und Belastungen (BG ETEM, 2014).

<sup>40</sup> Einschränkung ist dabei anzumerken, dass der Erholungswert des Transports stark vom Transportmittel abhängt (vgl. Unterabschnitt 4.3.1).

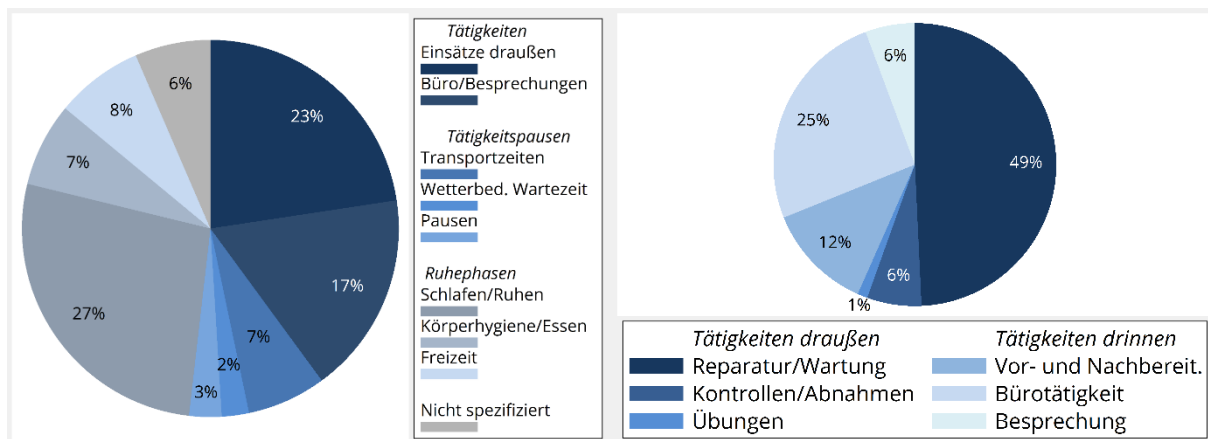
<sup>41</sup> Bei den Pausenzeiten muss berücksichtigt werden, dass diese teilweise anderen Kategorien zugeordnet wurden. Somit entspricht die hier angegebene Pausenzeit nicht der tatsächlichen Pausenzeit, sondern stellt eine Untergrenze dar.

Die in Abbildung 6.1 (links) dargestellten wetterbedingten Wartezeiten sind geringer als auf Grundlage der Interviews in den Fallstudien zu erwarten war. Dies kann auch daran liegen, dass in einer Fallstudie an Tagen mit Schlechtwetter Bürotätigkeiten durchgeführt werden. Dies wäre auch ein Erklärungsansatz dafür, dass im Rahmen der Zeitbudgeterhebung teilweise ganze Tage mit Bürotätigkeiten verbracht werden. Insgesamt verbringen die teilnehmenden Offshore-Beschäftigten ein Viertel ihrer effektiven Arbeitszeit<sup>42</sup> mit Bürotätigkeiten. Dies sind vor allem Dokumentationstätigkeiten, Datenerfassungen, E-Mail-Bearbeitungen und Vorbereitung der kommenden Einsätze.

**Abbildung 6.1 Zeitverwendung offshore – insgesamt und für Arbeitszeit**

**a) Insgesamt**

**b) Effektive Arbeitszeit**



Quelle: ISG-Offshore-Zeitbudgeterhebung (Fallzahlen: 11 Offshore-Beschäftigte haben bis zu 7 Tage (mindestens 5 Tage) ausgefüllt. Insgesamt stehen 75 Tage mit 1.023 Zeiteinheiten zur Verfügung).

Eine detailliertere Aufteilung der Zeitverwendung während der Arbeitszeit (Abbildung 6.1 rechts) zeigt, dass die befragten Offshore-Beschäftigten fast die Hälfte ihrer Arbeitszeit mit Reparatur- und Wartungsarbeiten verbringen (49 %). Weitere Außeneinsätze sind Kontrollen und Abnahmen (6 %) und Übungen (1 %). Die Bürotätigkeiten und Besprechungen teilen sich auf in tägliche Vor- und Nachbereitungen (12 %), andere Bürotätigkeiten (25 %) sowie Besprechungen (6 %).

**Neben den physischen Belastungsfaktoren existiert eine Vielzahl psychischer Belastungsfaktoren.**

Neben den eben dargestellten physischen Belastungsfaktoren wurde in den Interviews auf Expertenebene und in den Fallstudien regelmäßig auch auf die starke psychische Belastung der Offshore-Tätigkeiten hingewiesen. Diese stehen häufig in einem engen Zusammenhang mit den physischen Faktoren, wie gefährliche oder körperlich und geistig anstrengende Tätigkeiten. Welche psychischen Auswirkungen in welchem Ausmaß auftreten, ist nach Aussage der Interviewpartner/innen ebenso individuell wie deren Bewältigung. Daher müsse nicht jeder Faktor gleich eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit oder eine gesundheitliche Störung nach sich ziehen. Die nachstehende Tabelle 6.1 fasst die in den Interviews genannten Faktoren zusammen.<sup>43</sup> Ein Fallstudienbetrieb geht bei der Eignungsuntersuchung noch einen Schritt weiter und verlangt von seinen Beschäftigten einen Eignungstest nach dem Grundsatz G 26/3, bei dessen Eignungsuntersuchungen ein Atemgerät der Gruppe 3 mit einem Gewicht von mehr als 5 kg und einem entsprechenden Atemwiderstand getragen werden muss (DGUV, 2010).

<sup>42</sup> Das heißt ohne Pausen, Transportzeiten oder wetterbedingte Arbeitsunterbrechungen.

<sup>43</sup> Für einen vollständigen Überblick siehe Mette, J. et al. (2016).

**Tabelle 6.1      Meistgenannte psychische Belastungsfaktoren bei Offshore-Tätigkeiten im Überblick**

Bereich	Faktoren
Arbeitsorganisation und Arbeitsaufgaben	Schichtarbeit, Überstunden, lange Arbeitszeiten an Transfertagen, lange Transportzeiten, Wartezeiten, Rüstzeiten, Zeitdruck und hohe Arbeitsintensität, geringe Fehlertoleranz, Arbeiten an Deck und Überstieg von Schiffen auf Anlagen
Arbeitsumgebung	Extreme Witterungsbedingungen und schnelle Veränderung der Witterungsbedingungen, Enge und Höhe des Arbeitsplatzes, räumliche Gegebenheiten
Notfälle und medizinische Versorgung	Abhängigkeit von Kollegen/Kolleginnen im Notfall, schwierige Bedingungen für Notfälle und Rettungseinsätze, fehlende bzw. gering ausgebaute medizinische Infrastruktur auch in den Unterkünften
Unterbringung und soziale Beziehungen	Beengte Wohnverhältnisse, unruhige Umgebung (Wasser, Wind etc.), keine ausreichenden oder abwechslungsreiche Möglichkeiten sich körperlich (sportlich) oder geistig zu betätigen, eingeschränkte Sozialkontakte, eingeschränkte Kommunikation mit Familie, Verwandten und Freunden an Land, Konflikte unter Kollegen/Kolleginnen, sprachliche Probleme (Arbeitssprache ist meist Englisch)

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Abgrenzung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge spielt in der Praxis kaum eine Rolle, da Eignungsuntersuchung und arbeitsmedizinische Beratung fließend ineinander übergehen. Mit den Anforderungen an die arbeitsmedizinischen Vorsorgen könnten die Unternehmen – ebenso wie mit den vielfältigen Qualifizierungsanforderungen – zwischenzeitlich umgehen.

Ähnlich wie die Trainings und Schulungen für die Zertifizierungen werden die Eignungsuntersuchungen in der Regel in der Ausgleichszeit onshore und in den arbeitsärmeren Wintermonaten durchgeführt.

#### **Teamfähigkeit und Teamzusammensetzung sind relevant für die Umsetzung hoher Sicherheitsstandards.**

Aufgrund des hohen Gefährdungspotenzials sowie der beschriebenen starken psychischen und physischen Belastungen kommt der Zusammenstellung der Arbeitsteams eine entscheidende Rolle zu. Somit ist Teamfähigkeit eine wichtige Voraussetzung, um offshore zu arbeiten. Insbesondere im Notfall hingen nach Aussage einiger Expertinnen und Experten die Erste Hilfe, Rettung und damit das Überleben von den Kollegen und Kolleginnen davon ab, dass die Teams funktionierten und man sich in hohem Grade aufeinander verlassen könne. Ein Betrieb in den Experteninterviews verwies unter anderem darauf, dass die Offshore-Beschäftigten am Auswahlprozess neuer Mitarbeiter/innen beteiligt würden. In einem anderen Betrieb habe für den Auswahlprozess einen Leitfaden für persönliche Anforderungen an Offshore-Beschäftigte entworfen.

Dies beziehe sich im Besonderen auf die Zusammensetzung der Teams, wo neben den berufsfachlichen Anforderungen – soweit möglich – auch auf die „weichen“ Aspekte geachtet werde, insbesondere darauf, dass die Chemie zwischen den Teammitgliedern stimme. Dies gelte auch für die Sprachkenntnisse, sodass wenigstens eine Person im Team über gute Englischkenntnisse verfüge, da offshore die Verkehrssprache überwiegend Englisch sei.<sup>44</sup>

Zusätzlich zeigten sowohl die Experteninterviews als auch die Fallstudien, dass eine gute Zusammenarbeit im Team, der freundschaftliche Umgang sowie die gegenseitige Anerkennung und Motivation in gewissem Maße eine Kompensationsfunktion für das sonst fehlende soziale Netz während der Offshore-Zeiträume ausübe. Für einige interviewte Beschäftigte in den Fallstudien ist ihr

<sup>44</sup> Lediglich ein Fallstudienbetrieb berichtete, auf Deutsch als Verkehrssprache gewechselt zu haben, da im laufenden Betrieb fast alle Arbeiten von deutschsprachigem Personal erledigt würden.

Team während des Offshore-Zeitraums ein Familienersatz. Manche Betriebsvertreter/innen geben in den Interviews an, den sozialen Zusammenhalt zwischen Offshore-Beschäftigten aktiv zu nutzen, indem sie diese Beschäftigten immer in denselben eingespielten Teams einsetzen würden.

### **Gefährdungs- und Belastungspotenzial in der Bauphase deutlich höher**

Sowohl in den Experteninterviews zu Beginn des Projekts als auch später in den Fallstudien wurde mehrfach auf die Unterschiede zwischen der Bau- und Betriebsphase hinsichtlich des Gefährdungs- und Belastungspotenzials verwiesen. Die Bauphase der Anlagen könne mit dem Kraftwerksbau an Land verglichen werden, wobei zu den Gefährdungen eines Großbaus die maritimen, für den Menschen lebensfeindlichen Faktoren auf See wie Wind, Wellen und Wasser hinzukämen. In der Betriebsphase könnten die Anforderungen mit den Service- und Wartungsarbeiten von Windkraftwerken an Land verglichen werden – nur deutlich größer und zuzüglich der Bedingungen auf hoher See.

Dementsprechend ist die Bauphase durch eine höhere Anzahl potentieller Gefahrenquellen gekennzeichnet und es befinden sich deutlich mehr Arbeiter/innen auf der Baustelle als später in der Betriebsphase. Dies impliziert, dass auch die Erholungsfunktion eingeschränkt ist, da die verfügbaren Freizeitmöglichkeiten mit mehr Personen geteilt werden müssten und in der Bauphase eine Doppelkabinenbelegung üblicher sei als später in der Betriebsphase.

### **Genehmigtes Schutz- und Sicherheitskonzept als Voraussetzung für Offshore-Aktivitäten**

Aus der Perspektive des Arbeitsschutzes stellen in engen Zeitfenstern funktionierende Rettungsketten eine große Herausforderung dar, weshalb diese frühzeitig vorzulegen seien. Spätestens sechs Monate vor dem geplanten Baubeginn eines OWP muss beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) das Schutz- und Sicherheitskonzept eingereicht werden. Dieses ist Voraussetzung für die Erteilung der Baugenehmigung durch das BSH. Für die Prüfung und Abstimmung des Konzeptes ist das Gewerbeaufsichtsamt (GAA) zuständig. Der Aufwand hält sich nach Angaben der Betreiber aber in Grenzen, da sich das Verfahren mittlerweile eingespielt habe und sich gewisse Standards für die Konzepte etabliert hätten.

Das Schutz- und Sicherheitskonzept ist das Dachdokument für alle Prozeduren, Gefährdungsbeurteilungen, Verfahrensanweisungen etc. im Bereich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Daher beinhaltet es neben einer Beschreibung der einzelnen Maßnahmen des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes und einer Auflistung der Verantwortlichkeiten offshore sowie der Unterauftragnehmer auch relevante Angaben zur Arbeitszeit und zu Maßnahmen zur Einhaltung bzw. Überwachung der Höchstarbeitszeiten.

## **6.2 Betriebliche Sicherheitsstandards**

### **Der Arbeitsschutz nimmt einen hohen Stellenwert ein.**

Sowohl in den Interviews mit Expertinnen und Experten als auch im Rahmen der Fallstudien wurde durchgehend auf den hohen Stellenwert der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Offshore-Arbeit sowohl auf betrieblicher als auch auf überbetrieblicher Ebene verwiesen. Auch aus der Betriebsbefragung wird die Relevanz von Sicherheit und Unfallprävention deutlich. So gehören nicht nur die regelmäßige Durchführung medizinischer Eignungsuntersuchungen sowie von Sicherheitstrainings und/oder -übungen bei allen Betrieben zu den Standardmaßnahmen, sondern fast alle Betriebe (jeweils 62 Betriebe, 93 %) führen regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorgen sowie umfassende Gefährdungsbeurteilungen durch und ermutigen ihre Beschäftigten, Gefahrenmeldungen zu machen. Ein großer Anteil der Betriebe führt zudem eine Gefahrenstatistik und wertet diese auch aus (56 Betriebe, 84 %), oder kooperiert mit Ämtern und medizinischen Einrichtungen zu Aspekten der Betriebssicherheit (53 Betriebe, 79 %) und/oder der betrieblichen Gesundheitsversorgung (46 Betriebe, 68 %). Weitere Maßnahmen des Arbeitsschutzes, welche die Betriebe genannt haben, beinhalten die regelmäßige Überprüfung der persönlichen Schutzausrüstung, Erfahrungsaustausche zwischen den Beschäftigten, sowie externe Audits. Die starke Betonung des Sicherheits- und Präventionsgedankens ist nach Ansicht der interviewten



Personen vor allem auf die hohen Kosten von Betriebsstörungen, Arbeitsausfällen und Rettungsaktionen, aber auch auf die Reputation der Branche als attraktiver und zukunftssträchtiger Arbeitgeber, zurückzuführen. Zudem erforderten Kontextfaktoren, z. B. die räumliche Enge, ein größeres Augenmerk auf eine sichere Arbeitsumgebung, da Gefahrenquellen direkt die Abläufe störten.

Vor diesem Hintergrund ist die betriebliche Arbeitsschutzorganisation in offshore arbeitenden Betrieben in der Regel deutlich ausgeprägter und ausformulierter als in Betrieben, die nur an Land arbeiten. Dies bestätigen auch Interviewpartner/innen mit Arbeitserfahrungen aus vergleichbaren Onshore-Branchen wie das Baugewerbe oder die Chemische Industrie. Dies ist insofern bemerkenswert, da nach der im Rahmen der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) durchgeführten Betriebsbefragung die Chemische Industrie offensichtlich über einen höheren Standard verfügt als andere Branchen und teilweise eine Vorbildfunktion einnimmt (Hägele und Fertig, 2017).

### **Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes ist integraler Bestandteil der betrieblichen Abläufe.**

Ein weiterer Aspekt ist der hohe Stellenwert, den Sicherheit und Gesundheit innerorganisatorisch genieße. So lassen die Interviewergebnisse darauf schließen, dass die Arbeitsschutzorganisation ein integraler Bestandteil der betrieblichen Abläufe und des Site-Managements sei. Als ausschlaggebend für den hohen Standard werden in den Interviews immer wieder folgende Faktoren genannt:

- gute Ausbildung und Qualifizierung für Offshore-Aufgaben,
- eine sicherheitsorientierte Unternehmensphilosophie,
- Verhalten der Vorgesetzten (Vorbildfunktion) sowie
- die sorgfältige und umfassende Planung. Dazu gehöre auch, dass Sicherheit und Gesundheit grundsätzlich und immer Vorrang hätten und auch nicht verhandelbar seien.

In diesem Kontext wird von einem Fallstudienbetrieb auch darauf hingewiesen, dass in der jährlichen Mitarbeiterbefragung der Arbeitsschutz immer Zufriedenheitswerte von 97 % oder 98 % erreiche. Es ist nicht zuletzt Folge des umfassenden HSE-Managements, dass die betrieblichen und überbetrieblichen Akteure sämtlich der Auffassung sind, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz offshore lägen deutlich über den Anforderungen von Arbeitsschutz- und Arbeitssicherheitsgesetz. Trotz der hohen Standards in der Branche bestehe laut Aussagen der Expertinnen und Experten in einer so jungen Branche wie der Offshore-Windenergie ein fortlaufender Entwicklungsbedarf beim Ausbau von sicherheitstechnischen Präventionsmechanismen. Daher verweisen alle interviewten Betriebe auf entsprechende Meldesysteme für Gefahrenquellen und Beinaheunfälle, um frühzeitig Gefahrenpotenziale zu identifizieren und beseitigen zu können. Ein Grund für die hohen Sicherheitsstandards ist das Bewusstsein der verantwortlichen Akteure, dass die Arbeitsbedingungen offshore grundsätzlich gefährlicher seien als onshore.

### **Arbeitsschutz sei Aufgabe des gesamten Unternehmens und müsse von der Leitung vorgelebt werden.**

Von allen Gesprächspartnerinnen und -partnern mit Arbeitsschutzverantwortung wird auf die Bedeutung der Unternehmensleitung als zentraler Faktor für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit hingewiesen. Zum einen dürfe die Vorbildfunktion nicht unterschätzt werden, zum anderen sei das Führungspersonal dafür verantwortlich, den Arbeitsschutz durchzusetzen. Vor dem Hintergrund der besonderen Verantwortung der Leitung hat sich ein Fallstudienbetrieb vor Kurzem entschlossen, dass das Führungs- und Büropersonal regelmäßig offshore gehen und die dafür erforderlichen Eignungsuntersuchungen bestehen müsse. Damit habe sich bereits nach kurzer Zeit das gegenseitige Verständnis verbessert, was auch positiv in Bezug auf Sicherheit und Gesundheit gesehen werde.

Auch von den Betriebsräten wird erwartet, dass sie Sicherheit und Gesundheit unterstützen, z. B. durch das Prüfen von Gefährdungsbeurteilungen, das Vertreten der arbeitnehmerseitigen Interessen bei sicherheits- und gesundheitsbezogenen Faktoren und die Ansprechbarkeit und Präsenz unter den



Offshore-Beschäftigten. Das wird von den befragten Betriebsratsmitgliedern als selbstverständliche Aufgabe angesehen.

Die Rolle des ab zwanzig Beschäftigten vorgeschriebenen Arbeitsschutzausschusses (ASA) konnte in den Fallstudienbetrieben nicht vollständig geklärt werden. In einem Beispielbetrieb blieb offen, ob ein solches Gremium existiert. Bei den anderen werden Arbeitsschutzfragen im ASA wohl anlassbezogen thematisiert. Ein größerer Fallstudienbetrieb hat im ASA eigens einen Unterausschuss für Offshore-Angelegenheiten eingerichtet.

### **Aspekte des Arbeitsschutzes und der -sicherheit fester Bestandteil der Auftragsvergabe**

Die etablierten hohen Schutz- und Sicherheitsstandards würden nach Aussage einiger interviewter Betriebsvertreter/innen für alle in den entsprechenden OWPs arbeitenden Erwerbstätigen gelten. Da die Vergabe von Aufträgen an Subunternehmen oder Freelancer sowie die Beauftragung von Zeitarbeitsunternehmen im Offshore-Bereich große Bedeutung hat, kommt der Berücksichtigung von Arbeits- und Sicherheitsstandards bei der Auftragsvergabe zwischen privatrechtlichen Firmen eine entscheidende Rolle zu. Die Vergabebedingungen können im Wesentlichen durch das auftragsvergebende Unternehmen bestimmt werden. So werde nach Auskunft einiger Expertinnen und Experten bei allen Offshore-Erwerbstätigen auf derselben Baustelle das betriebsübliche Arbeitszeitmodell umgesetzt. Auch wenn dies zu unterschiedlichen Vorgehensweisen und Standards innerhalb des Subunternehmens führe, seien die formalen und inhaltlichen Anforderungen an die interessierten Unternehmen bezüglich der arbeitsschutzbezogenen Nachweise durchweg hoch. So werde bei der Auftragsvergabe z. T. sowohl das HSE-Management sowie die entsprechende Qualifizierung des eingesetzten Personals (z. B. als sog. HSE-Inspector<sup>45</sup>) als auch die Zahl der Unfälle in der Vergangenheit mitberücksichtigt.

Zeitarbeitnehmer/innen unterliegen für den Zeitraum der Leihe den Kontrollpflichten des entleihenden Unternehmens. Im Interview mit einem Personaldienstleister wird aber deutlich, dass auch bei diesem der Arbeitsschutz einen hohen Stellenwert genieße. So ziehe man die Gefährdungsbeurteilung der Entleiher heran und interveniere im Zweifelsfalle auch. Nach einem Einsatz finde auch ein Feedbackgespräch zwischen Verleiher, Entleiher und Zeitarbeitsbeschäftigten statt, um das Einhalten von gesetzlichen Vorgaben und Sicherheitsstandards, z. B. durch eine Checkliste, zu prüfen.

### **Vorlage umfassender Zertifikate und Nachweise bereits in der Vergabephase**

Häufig wird bereits in der Ausschreibung vom Auftraggeber eine gemeinsame Begehung der Anlagen durch Auftraggeber- und Auftragnehmervvertreter/innen, die Lieferung und Einhaltung statistischer Kennzahlen<sup>46</sup> sowie eine durchgängige Anwesenheit von HSE-Verantwortlichen gefordert.

In der Branche hat sich ein umfängliches Zertifikatswesen ausgebildet, das bereits in der Phase der Auftragsvergabe zu umfangreichen Nachweispflichten von Auftragnehmern, Subunternehmern, Zeitarbeitsfirmen etc. führt. Da die Zertifikate nur teilweise international anerkannt seien, bedeute das für Auftragnehmer einen nicht unerheblicher Aufwand, dokumentiere aber auf der anderen Seite die Vielzahl an getroffenen Vorkehrungen im Bereich von Sicherheit und Gesundheit, wenngleich mit diesen formalen Maßnahmen alleine keine Garantie für die Vermeidung von Unfällen oder Gesundheitsschäden verbunden sei.

Zusätzlich scheinen die Unfallstatistiken Element der Unternehmenssteuerung und -kontrolle zu sein: Bei allen interviewten Betrieben wird die Weitergabe der Statistik an die strategische Ebene erwähnt, beispielsweise an den Unternehmensvorstand oder an die Projektinvestoren. Mit Bezug auf Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sind vor allen Dingen sog. HSE-Contracts oder -Requirements, die als Vertragsanhänge Standards und Anforderungen enthalten, zu erwähnen. Hier

<sup>45</sup> Hierbei handelt es sich um eine aus dem Englischen kommende Qualifizierung auf den HSE-Feldern.

<sup>46</sup> Beispiele, die in den Interviews genannt wurden, sind die Zahl und Art der Beinaheunfälle, die Ausfälle an Arbeitszeit, die Beobachtung von potenziell gefährdenden Abweichungen (safety observations) etc.

würden u. a. die Anforderungen an Gefährdungsbeurteilungen, an Briefings und Meetings, an das Vorgehen bei Unfällen, an Arbeitserlaubnisse etc. festgehalten.

### **Verpflichtung zur Einhaltung der Offshore-ArbZV für Unterauftragnehmer und Solo-Selbstständige**

Einige Betriebe verpflichten auch Subunternehmen und Solo-Selbstständige zur Einhaltung der Offshore-ArbZV, unabhängig davon, ob sie unter ihren persönlichen Geltungsbereich fallen. Während Beschäftigte von Subunternehmen auf OWP in den deutschen Meereszonen ohnehin unter die Offshore-ArbZV fallen, sind Solo-Selbstständige nicht über die Offshore-ArbZV abgedeckt. In einer Fallstudie wurde beschrieben, dass das Schutz- und Sicherheitskonzept genutzt werde, um Subunternehmen und Solo-Selbstständige zur Einhaltung der Offshore-ArbZV zu verpflichten. Zwei weitere Fallstudienbetriebe hätten die Vorgaben der Offshore-ArbZV zum Vertragsbestandteil gemacht.

In diesen Betrieben argumentiere man, dass ggf. übermüdete Solo-Selbstständige, die im OWP verantwortungsvolle oder gefährliche Arbeiten ausführen oder beaufsichtigen, eine Gefährdung der festangestellten Beschäftigten darstellten. Über die Argumentation der Schutzfunktion der anderen Beschäftigten habe man es geschafft, die Regelungen der Offshore-ArbZV in das Schutz- und Sicherheitskonzept für alle Offshore-Erwerbstätigen unabhängig von deren Status zu übernehmen. Da das Schutz- und Sicherheitskonzept Vertragsbestandteil bei allen abgeschlossenen Verträgen sei, seien auch die Arbeitszeitregelungen der Offshore-ArbZV für Solo-Selbstständige verpflichtend. Während man allerdings die Arbeitszeit offshore gut überwachen könne, sei die Kontrolle der Einhaltung der Arbeits-, Ruhe- und v. a. Ausgleichszeiten kaum möglich (s. Unterabschnitt 4.6.1).

### **Hohe Anforderungen an die fachlichen Kompetenzen und Fähigkeiten der offshore Erwerbstätigen**

Wie bereits in diesem Kapitel angedeutet, wird bei den offshore eingesetzten Beschäftigten eine entsprechende Qualifizierung, nicht nur in berufsfachlicher Hinsicht, sondern auch für offshore erforderliche Kompetenzen und Fähigkeiten, wie z. B. körperliche und geistige Fitness, Rettungswesen, Verhalten offshore und Teamfähigkeit vorausgesetzt. Dies wird von den Interviewpartnern und -partnerinnen in den Fallstudien auch als unabdingbar für ein hohes Niveau von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit angesehen.

Dies setzt bei den Offshore-Beschäftigten in der Regel eine umfangreiche Zertifizierung sowie das Bestehen der Eignungsuntersuchungen voraus. Da in der Regel die Arbeitgeber die Kosten der benötigten Schulungen übernehmen, entstehe diesen nach Aussagen aus den Fallstudien ein nicht unerheblicher finanzieller und zeitlicher Aufwand. Dieser könne bei Neueinstellungen ohne Offshore-Erfahrung zu mehrmonatigen Schulungszeiträumen mit hohen Qualifizierungs- und Prüfungskosten führen. Da die Zertifikate in der Regel zeitlich befristet sind, kämen auch bei den aktuell Offshore-Beschäftigten ein zeitlicher und finanzieller Aufwand der Auffrischungsschulungen hinzu.

Einige Zertifizierungen sind für den Einsatz offshore auch gesetzlich vorgeschrieben. Die relevantesten Zertifikate kommen aus folgenden Bereichen:

- Erste Hilfe, bei der nach der Gliederung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) unterschieden wird zwischen den betrieblichen Ersthelfern/Ersthelferinnen, den Ersthelfern/Ersthelferinnen-Offshore sowie rettungsdienstlichem Fachpersonal (DGUV, 2016). Aufgrund der besonderen Risiken sollen alle Offshore-Tätigen als Ersthelfer/innen gemäß der DGUV-Vorschrift 1<sup>47</sup> oder nach vergleichbaren Regeln ausgebildet sein.
- Rettungslehrgänge und Sea-Survival-Certificate,
- Eignungsuntersuchungen und arbeitsmedizinische Vorsorgen,
- Je nach Tätigkeit spezifische Befähigungsnachweise (z. B. für Blitzschutzmontage).

---

<sup>47</sup> Die DGUV-Vorschrift 1 ist eine Unfallverhütungsvorschrift zum Thema "Grundsätze der Prävention."

Im Sicherheitspass, den jeder Offshore-Beschäftigte ständig bei sich tragen müsse, seien die einzelnen Zertifikate und deren Laufzeit dokumentiert.

Die laufende Überwachung der zeitlich befristeten Zertifikate und Erlaubnisse bindet entsprechende Ressourcen in den Personalabteilungen, die meist dafür zuständig sind, für gültige Zertifikate und erforderliche Zusatzqualifikationen zu sorgen. Dies werde noch durch unterschiedliche Gültigkeitsdauern der Zertifikate erschwert. Lediglich in einem Fallbetrieb wurde dies in den Verantwortungsbereich der Beschäftigten gelegt. Die Personalabteilungen seien i. d. R. auch für die Qualifizierungs- und Weiterbildungsplanung verantwortlich, was einen entsprechend langen Planungshorizont erfordere, da Schulungen, Trainings etc. möglichst in die Winterzeit gelegt würden, da hier weniger offshore gearbeitet werden könne.

Zum Aspekt der Qualifikation gehört auch die Frage des qualifikationsgerechten Einsatzes, der von mehreren Gesprächspartnern und -partnerinnen betont wurde. Dies sei ein wichtiger Aspekt nicht nur für das Wohlbefinden bei der Arbeit, sondern auch für Sicherheit und Gesundheit, wenn Über- als auch Unterforderung vermieden würden.

#### **Zertifikate werden international nur zum Teil gegenseitig anerkannt.**

In einigen Experteninterviews wurde darauf verwiesen, dass ein guter Überblick über vorhandene Qualifizierungen und Zertifikate der Offshore-Beschäftigten entscheidend sei, wenn diese international eingesetzt würden. Die entsprechenden Zertifikate seien nur teilweise international anerkannt, sodass international tätige Offshore-Beschäftigte manche Lehrgänge einmal nach deutschen und einmal nach ausländischen (z. B. englischen) Standards absolvieren müssten.

#### **Weitere arbeitsmedizinische Vorsorgen haben in der Praxis kaum eine Relevanz.**

Die Möglichkeit freiwillig (weitere) arbeitsmedizinische Vorsorgen nach § 10 Abs. 3 Offshore-ArbZV in Anspruch zu nehmen, scheint praktisch nur (sehr) geringe Bedeutung zu haben. Nur wenige Gesprächspartner/innen können sich dazu überhaupt äußern und diese berichten von einem geringen Interesse seitens der Offshore-Beschäftigten.

Dies sei unter anderem auch der Tatsache geschuldet, dass die Branche und somit auch die Offshore-Beschäftigten noch relativ jung sind. Dadurch gebe es bisher noch kaum Erkenntnisse zu Langfristbelastungen. In der Regel erfolgte nach Auskunft der interviewten Experten und Expertinnen ein Wechsel aus dem Offshore-Bereich auf einen Arbeitsplatz onshore bisher hauptsächlich aus persönlichen und nicht aus gesundheitlichen Gründen (vgl. auch Abschnitt 5.1). Die Betriebsbefragung zeigt, dass die überwiegende Anzahl der Betriebe (53 Betriebe, 79 %) noch keine Erfahrungen mit Versetzungen von Beschäftigten aus dem Offshore- in den Onshore-Bereich aufgrund einer nicht bestandenen Eignungsuntersuchung gemacht haben. Bei den übrigen 14 Betrieben (21 %) hat in seltenen Fällen eine solche Versetzung stattgefunden. Allerdings ist nicht auszuschließen, dass mit einer zunehmenden Alterung der Belegschaft diese Fälle häufiger werden. Über entsprechende Vorsorgen könnten mögliche gesundheitliche Einschränkungen frühzeitig erkannt und präventiv eingegriffen werden.

#### **Weite Verbreitung von Zertifizierungen der AMS**

Die Mehrzahl der Fallstudienbetriebe verfügen über ein Arbeitsschutzmanagement-system (AMS), das zumeist auch zertifiziert sei. Die Zertifizierung erfolgte in der Regel nach BS OHSAS 18001 (British Standard Occupational Health and Safety Assessment Series), die 2007 im Vereinigten Königreich zur Norm festgelegt wurde. Dies liegt auch daran, dass die Betriebe sich aus Wettbewerbsgründen nach international anerkannten Standards zertifizieren lassen wollen, weshalb die spezifisch deutschen Zertifikate der Unfallversicherungsträger bzw. der Arbeitsschutzbehörden weniger nachgefragt würden. Zusätzlich hätten internationale Standards, wie der Sicherheits-Certifikat-Contractoren-Standard (SCC), den Ruf, strengere Anforderungen zu stellen als nationale Lösungen, womit die Zertifizierung nach diesen Standards ein Wettbewerbsvorteil darstelle. Neben den Wettbewerbsvorteilen, die ein zertifiziertes AMS mit sich bringe, betonen einige Interviewpartner/innen, dass eine Zertifizierung auch intern zu Verbesserungen führe, da man durch die Anforderungen für alle möglichen Eventualitäten Vorkehrungen getroffen habe und diese durch

die externe Bewertung überprüft worden seien. Zudem hätten die Schulungen der Offshore-Beschäftigten zum AMS durch gemeinsame Vertrauensübungen auch einen teambildenden Charakter.

### 6.3 Prävention und Vorsorge offshore

#### **Offshore würden mehr HSE-Fachkräfte mit besserer Qualifizierung als onshore eingesetzt.**

Sämtliche Fallstudienbetriebe verfügen sowohl über eine sicherheitstechnische als auch über eine betriebsärztliche Betreuung. Die Funktion einer Fachkraft für Arbeitssicherheit (SiFa) werde in der Regel von der HSE-Abteilung übernommen. Dies bedeute, dass über die berufsfachlichen und funktionalen Kompetenzen einer SiFa hinaus, vom HSE-Personal weitere Kompetenzen nachgewiesen werden müssen. Angesichts dieses hohen Spezialisierungsgrades der HSE-Personen und damit zusammenhängender Probleme geeignetes Personal zu finden, werde diese Funktion auch des Öfteren ausgegliedert und von selbstständigen Spezialisten wahrgenommen.

Nicht nur die formale Qualifizierung des HSE-Personals sei höher als die onshore üblicherweise geforderten Schulungen, sondern auch die Personalstärke sei, wie sämtliche Fallstudienbetriebe bestätigen, deutlich höher, auch weil an sieben Tagen eine Rund-um-die-Uhr-Rufbereitschaft gefordert sei.

#### **Betriebsärztinnen und -ärzte übernehmen die hausärztliche Betreuung während der Offshore-Einsätze.**

Von den Betriebsärzten und -ärztinnen werden zumeist sowohl die Eignungsuntersuchungen als auch die arbeitsmedizinischen Vorsorgen durchgeführt. Da sich Eignungstests und Vorsorge überschneiden, sei es für die Betriebsärztin bzw. den -arzt nicht immer einfach zu differenzieren, da bei den Eignungsuntersuchungen der Arbeitgeber vom Ergebnis zu unterrichten sei, während bei der Vorsorge keine Informationen an den Arbeitgeber weitergegeben werden dürften.

Von Seiten der Betriebsärzte und -ärztinnen wurde in den Gesprächen u. a. auch auf die Bedeutung einer hausärztlichen Betreuung während des Offshore-Einsatzes verwiesen, damit Befindlichkeitsstörungen und kleinere Gesundheitsprobleme besser eingeordnet und auch Medikamente verabreicht werden könnten. Dies könne auch durch den verstärkten Einsatz von Telemedizin<sup>48</sup> erreicht werden. Auch Beschäftigte äußerten in Interviews den Wunsch nach einer angemessenen hausärztlichen Betreuung. Auf größeren Schiffen oder Baustellen sei auch ein Arzt oder eine Ärztin vor Ort. Zudem gebe es in den meisten Fällen sogenannte Medics, die über eine zusätzliche Ausbildung für Offshore-Einsätze verfügen.

#### **Erste Hilfe und funktionierende Rettungsketten hätten bei Unternehmen und Beschäftigten eine sehr hohe Priorität.**

Weiterhin wird von Beteiligten auf die Notwendigkeit einer funktionierenden Rettungskette verwiesen, da die Wege in das nächste Versorgungszentrum deutlich länger und z. T. wetterabhängig seien. Dies sei auch den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen bewusst, weshalb Erste-Hilfe-Ausbildung sowie körperliche Fitness zur Rettung und Bergung von Kolleginnen und Kollegen (und umgekehrt zur eigenen Rettung) hohe Akzeptanz fänden.

#### **Es wird kein Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Unfallgeschehens und der Offshore-ArbZV gesehen.**

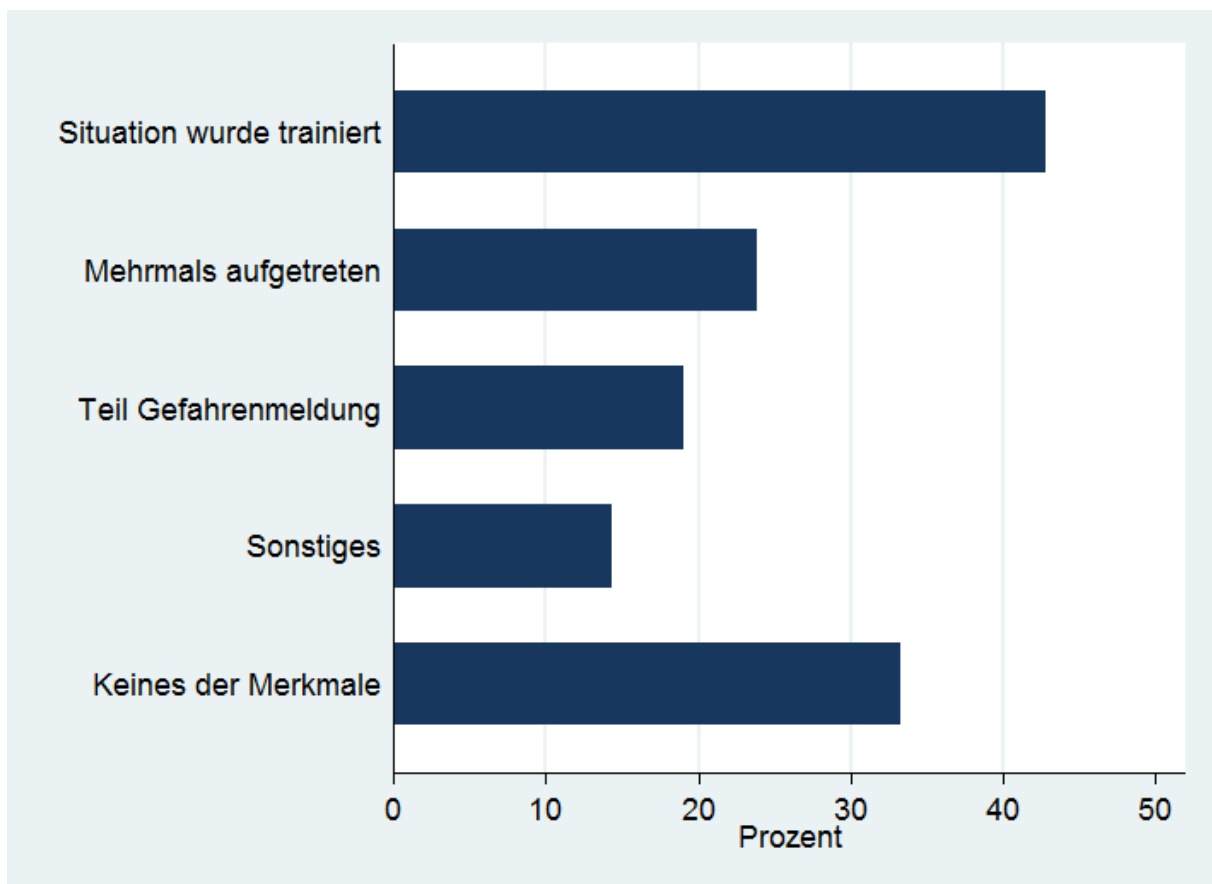
In der Betriebsbefragung haben 21 Betriebe (31 %) von Unfällen seit Januar 2015 bis zum Zeitpunkt der Befragung im Frühjahr 2017 berichtet. Von diesen Betrieben gaben neun an, dass sie die spezifische oder eine ähnliche Unfallsituation in Übungen oder Trainings behandelt hatten und fünf Betriebe gaben an, dass die Situation vor dem Unfall bereits mindestens einmal aufgetreten sei (Abbildung 6.2). Sieben Betriebe merkten an, dass keines der in Abbildung 6.2 genannten Merkmale auf die Unfallsituation zutreffe.

<sup>48</sup> Bei der Telemedizin werden medizinische Leistungen der Gesundheitsversorgung auf Distanz erbracht.

Allerdings werden diese geringen Unfallhäufigkeiten von der überwiegenden Mehrheit der Betriebe (51 Betriebe, 76 %) nicht mit der Offshore-ArbZV in Verbindung gebracht. Sieben Betriebe (10 %) sahen zwischen einer Verringerung der Unfallanzahl und der Einführung der Offshore-ArbZV einen Zusammenhang, während vier Betriebe (6 %) eine Veränderung der Unfallprävention oder der Rettungsmaßnahmen auf die Einführung der Offshore-ArbZV zurückführen.

Auch in den Experteninterviews wurde kein Zusammenhang mit der Einführung der Offshore-ArbZV gesehen. Die v. a. von größeren Unternehmen vorgenommenen betrieblichen Auswertungen von Unfällen, Beinahe-Unfällen und Störfällen lassen nach Angaben der Interviewpersonen sämtlich keinen Zusammenhang mit der Arbeitszeit, insbesondere nicht nach längerer Arbeit, erkennen. Allerdings werden in den Interviews durchaus indirekte Zusammenhänge wahrgenommen. Die Verordnung habe eine feste Obergrenze eingezogen und zudem Planungssicherheit und Transparenz für die Offshore-Beschäftigten gebracht, was diese sehr begrüßt hätten und was als positiver Faktor im Betriebsalltag bezüglich Motivation, Konzentration auf Aufgabe, Betriebsklima etc. wahrgenommen werde. Somit habe die Verordnung zu einem hohen Standard von Sicherheit und Gesundheit beigetragen, wenngleich die anderen Faktoren, wie z. B. HSE-Management, wichtiger wären und daher dieser (indirekte) Beitrag nicht beziffert werden könne.

**Abbildung 6.2 Merkmale der Unfallsituation**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=21.

Auch die interviewten überbetrieblichen Akteure teilen diese Sichtweise. Eine Auswertung von über 1.200 Unfällen und Ereignissen von Mitgliedsbetrieben der zuständigen Berufsgenossenschaft aus den Jahren 2007 bis 2009 ergab zwar Schwerpunkte für Unfallarten, Unfallorte und Unfallfolgen, nicht aber für die Arbeitszeit (BG ETEM 2014, S. 11f). Als häufigste Unfallart (insgesamt etwa 90 %) wurden mechanisch verursachte Unfälle festgestellt. Fast zwei Drittel hiervon waren SRS-Unfälle (Stolpern, Rutschen, Stürzen). Regelmäßig schwerwiegende Folgen hatten die elektrischen und die

Absturzunfälle. Die meisten Unfälle traten in den Arbeitsbereichen Maschinenhaus (38 %), Außenbereich (28 %; z. B. Zuwegungen) und Turm (18 %) auf.

### **Dichtmaschige Kommunikationsstrukturen und Meldekette sorgen für eine Verbreitung der Sicherheits- und Gesundheitsstandards.**

Der hohe Stellenwert von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zeige sich auch in den umfassenden und dichtmaschigen Kommunikationsstrukturen und Meldekette, über die in der Regel schnell und sicher kommuniziert werden könne. Dies sei nicht nur für Notfälle, sondern auch für arbeitsschutzrelevante Aspekte der Fall, z. B. bezüglich unterschiedlicher Auffassungen über die Ausführung von Tätigkeiten oder Befähigungen für bestimmte Tätigkeiten etc.

Daher ist es nicht verwunderlich, dass sämtliche Fallstudienbetriebe davon berichten, dass im Rahmen aller Besprechungsformate (vgl. Unterabschnitt 4.4.3) regelmäßige Fragen von Sicherheit und Gesundheit thematisiert würden. Auch Fragen der Arbeitszeit seien hier Gegenstand, wenngleich wohl nicht als fester Tagesordnungspunkt. In einem Teil der Besprechungen werden auch Externe, wie z. B. Subunternehmen, Kapitäne etc. einbezogen. Die Beschäftigten interessierten sich v. a. für den Schichtbeginn und das Schichtende. Unternehmensseitig werde immer wieder auf die Einhaltung der Höchstarbeitszeiten sowie der Ruhezeiten hingewiesen.

Die umfassende und sorgfältige Informationsbereitstellung und Einweisungen seien wegen der besonderen Charakteristika der Offshore-Arbeit erforderlich, auch weil jeder OWP praktisch ein Prototyp mit jeweils unterschiedlichen Anforderungen an die Arbeiten darstelle. Die täglich zu Schichtbeginn durchgeführten Besprechungen (Toolbox-Meetings) sorgen für einen relativ hohen Informationsstand der Offshore-Beschäftigten (vgl. Abschnitt 4.3).

In den Fallstudienbetrieben seien auch die Kommunikationswege von den Beschäftigten hin zu den Vorgesetzten und zur Betriebsleitung ausgebaut und institutionalisiert. So verfügten alle Fallstudienbetriebe über ein institutionalisiertes Reporting unvorhergesehener Ereignisse, Gefährdungsfaktoren und insbesondere für Beinahe-Unfälle. Zudem würden die Beschäftigten ermutigt, in den Besprechungen von sich aus Fragen zu Sicherheit und Gesundheit anzusprechen, wovon auch ausgiebig Gebrauch gemacht werde. Schließlich besteht in den Fallstudienbetrieben die Möglichkeit, mit Hilfe eines Meldekartensystems anonym auf jegliche Missstände, auch was Unterbringung und Freizeitmöglichkeiten angehe, hinzuweisen.

## **6.4 Rolle der Gefährdungsbeurteilungen**

### **Die Ausgestaltung der Arbeitszeit kann gefährdend sein und ist deshalb in Gefährdungsbeurteilungen zu berücksichtigen.**

Die Gefährdungsbeurteilung ist das zentrale Instrument des deutschen betrieblichen Arbeitsschutzes. Nach der nicht abschließenden Aufzählung in § 5 Abs. 3 Ziff. 4 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) kann sich eine Gefährdung auch ergeben durch „die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken (z. B. Zeitdruck)“. Nicht nur, dass die Gesetzgebung die Arbeitszeit ausdrücklich erwähnt, sie weist auch auf das Zusammenwirken verschiedener Faktoren als mögliche Quelle von (weiteren) Gefährdungen hin.

Zu berücksichtigen ist, dass neben der Dauer auch die Lage, Verteilung, Dynamik und Planbarkeit der Arbeitszeit deren Auswirkungen auf die Gesundheit und das Sozialleben beeinflussen (Ifaa, 2016).

Auch diese sollen zur Gefährdungsbeurteilung der Arbeitszeit herangezogen werden. So stellt Nacht- und Schichtarbeit eine besondere Belastungssituation dar, denn

- die Arbeit erfolgt teilweise entgegen dem natürlichen Schlaf-Wach-Rhythmus (insbesondere bei Nachtschicht),
- Schichtarbeit bedeutet Arbeit zu wechselnden Zeiten (z. B. Früh-, Spätschicht) und
- einzelne Schichten liegen in sozial wertvollen Zeiten (z. B. am Abend, an Wochenenden und Feiertagen).

Die Verträglichkeit von Schichtarbeit ist jedoch individuell unterschiedlich. Es geht nicht um das subjektive Empfinden jedes einzelnen Beschäftigten. Deshalb wird anhand der Gefährdungsbeurteilung die objektive psychische Belastung durch Arbeitszeit ermittelt und bewertet. Hier beginnen Abgrenzungsprobleme und die Auffassungen gehen dahingehend auseinander, wie weit eine Gefährdungsbeurteilung gehen kann oder soll. So weist die Arbeitgeberseite darauf hin, dass „es bei der Gefährdungsbeurteilung allein um die Erfassung und Bewertung der objektiven psychischen Belastung einer Tätigkeit und nicht der daraus folgenden subjektiven Beanspruchung einzelner Mitarbeiter geht“ (BDA, 2013). Daraus könnte gefolgert werden, dass die Ausgleichsfunktion in der Ruhephase offshore nicht zu berücksichtigen ist. Allerdings vertraten einzelne Expertinnen und Experten in den Interviews die Auffassung, dass die Ausgleichsfunktion in den Gefährdungsbeurteilungen berücksichtigt werden könnte oder sollte. Schließlich würden die Offshore-Beschäftigten ihre Freizeit nicht in ihrem privaten Umfeld, sondern berufsbedingt an einem vom Arbeitgeber bestimmten Ort verbringen.

#### **Eine regelmäßige Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen ist etabliert.**

Die Anfertigung und Kontrolle der Gefährdungsbeurteilungen sowie die Festlegung und die Vorabprüfung von Sicherheitsanweisungen zählt in den meisten Fallstudienbetrieben zu den wichtigen Aufgaben des HSE-Personals. Gefährdungsbeurteilungen würden in allen Fallstudienbetrieben regelmäßig für praktisch alle Offshore-Tätigkeiten durchgeführt und enthielten Angaben, wie Risiken zu beseitigen seien bzw. wie mit Restrisiken umzugehen sei. Zumeist erfolge in diesem Zusammenhang auch eine Risikoabschätzung mit Bewertung von Eintritts- und Schadenshöhwahrscheinlichkeit. Gefährdungsbeurteilungen seien mithin ein wichtiger Bestandteil der ohnehin umfassenden Arbeitsplanung und würden ebenfalls ständig überprüft. So wurde in diversen Interviews geschildert, wie die Gefährdungsbeurteilung-en anhand der Berichte über Beinaheunfälle überprüft und falls nötig angepasst würden. Der Betriebsrat habe jederzeit Zugang zu den Gefährdungsbeurteilungen bzw. lasse sich diese auch vorlegen.

#### **Arbeitszeit wird meist in der Gefährdungsbeurteilung formal berücksichtigt.**

Die Gefährdungsbeurteilungen haben in der Offshore-Branche eine große Bedeutung und werden routiniert bei allen Arbeitsschritten durchgeführt. Die Erkenntnisse aus den Experteninterviews und Fallstudien deuten darauf hin, dass sich die Berücksichtigung der Arbeitszeit in den Gefährdungsbeurteilungen häufig auf einen Hinweis auf die gesetzlichen Regelungen zu Arbeits- und Ruhezeiten in der Offshore-ArbZV beschränkt, wobei die Einhaltung der Höchstgrenzen offenbar von allen Fallstudienbetrieben sorgfältig überwacht wird. Seitens einiger Interviewpersonen aus dem Arbeits- und Gesundheitsschutz wird betont, dass die Arbeitszeit grundsätzlich in Gefährdungsbeurteilungen eine prominentere Rolle spielen sollte. Beispielsweise könnte man in diesem Rahmen darauf eingehen, ob es auch bei Einhaltung der Arbeitszeitvorgaben zu „objektiven“ Gefährdungen kommt, gerade auch wenn verschiedene Faktoren kumulieren. Zudem könnte es eine weitergehende Beurteilung der Arbeitszeit bezüglich individueller Erschöpfungsgrenzen geben. In den in die Interviews einbezogenen Betriebe werde die Einhaltung der Arbeitszeit häufig nicht arbeitsschutzseitig, sondern v. a. von der Personalabteilung oder den Vorgesetzten sowie dem Betriebsrat kontrolliert.<sup>49</sup>

Ein Fallstudienbetrieb habe dagegen erste Maßnahmen ergriffen, um die Arbeitszeit künftig stärker in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen. Hierzu untersuche man aktuell die Arbeitszeit als potenziellen Gefährdungsfaktor im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung mit psychischen Belastungen näher. Hierzu habe man einen externen Dienstleister beauftragt. Die Ergebnisse stehen dieser Evaluation allerdings nicht zur Verfügung.

---

<sup>49</sup> Eine gewisse Ausnahme besteht darin, dass das HSE-Management z. T. wohl die Arbeitszeitreports auswertet, allerdings auch mit Blick auf die Gewährung von Zuschlägen etc.

### **Stärkere Berücksichtigung der Arbeitszeit in Gefährdungsbeurteilungen gewährleistet einen nachhaltigen Gesundheitsschutz.**

In der Literatur wird für eine stärkere Integration von Arbeitszeitelementen in die Gefährdungsbeurteilung nach dem ArbSchG plädiert, um die Gesundheit der Beschäftigten nachhaltig zu gewährleisten. Zu diesen Aspekten könne beispielsweise eine gesonderte Einzelbetrachtung von Gefährdungen mit Zeitabhängigkeit (z. B. Lastentragen oder psychische Belastungen) gehören. Zudem sollten Rahmenbedingungen für Erholung und Entspannung, wie die Dauer und Verteilung von Pausen, Lage und Ausstattung von Pausenräumen und Bereitschaftszimmern oder Ernährungsangebote in der Nacht, in der Gefährdungsbeurteilung stärkere Berücksichtigung finden (Aich, 2017). Aus Sicht der interviewten Betriebsärzte und -ärztinnen müsse insbesondere die Arbeitszeit bei Maßnahmen, die bei zeitlichen Verzögerungen, beispielsweise durch witterungsbedingte Unterbrechungen, greifen sollen, in den Blick genommen werden. Allerdings lägen keine Informationen darüber vor, inwieweit dies in der Praxis erfolge. Dies wird allerdings von Vertretern und Vertreterinnen der Geschäfts- oder Personalführung anders bewertet. Diese vertreten häufig die Ansicht, dass ein witterungsbedingter Arbeitsausfall als Verringerung der Belastung gewertet werden und entsprechend als Grundlage für eine Ausweitung der möglichen Arbeitszeit dienen könne. Demgegenüber schildern vorrangig Offshore-Beschäftigte und Vertreter/innen des Arbeitsschutzes eine Mehrbelastung durch Ausfallzeiten aufgrund der dadurch entstehenden Unzufriedenheit, der eingeschränkten Freizeitgestaltung durch Überlastung der Freizeit- und Ausgleichsmöglichkeiten auf dem Schiff sowie eine Mehrbelastung durch Langeweile.

### **Meldungen zu Gefahrenquellen der Offshore-Beschäftigten sind die Grundlage der Gefährdungsbeurteilungen.**

Eine zentrale Rolle bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilungen komme den Offshore-Beschäftigten selbst zu, da diese Gefahrenquellen bei ihrer Tätigkeit registrierten, wenn möglich beseitigen und melden sollten.

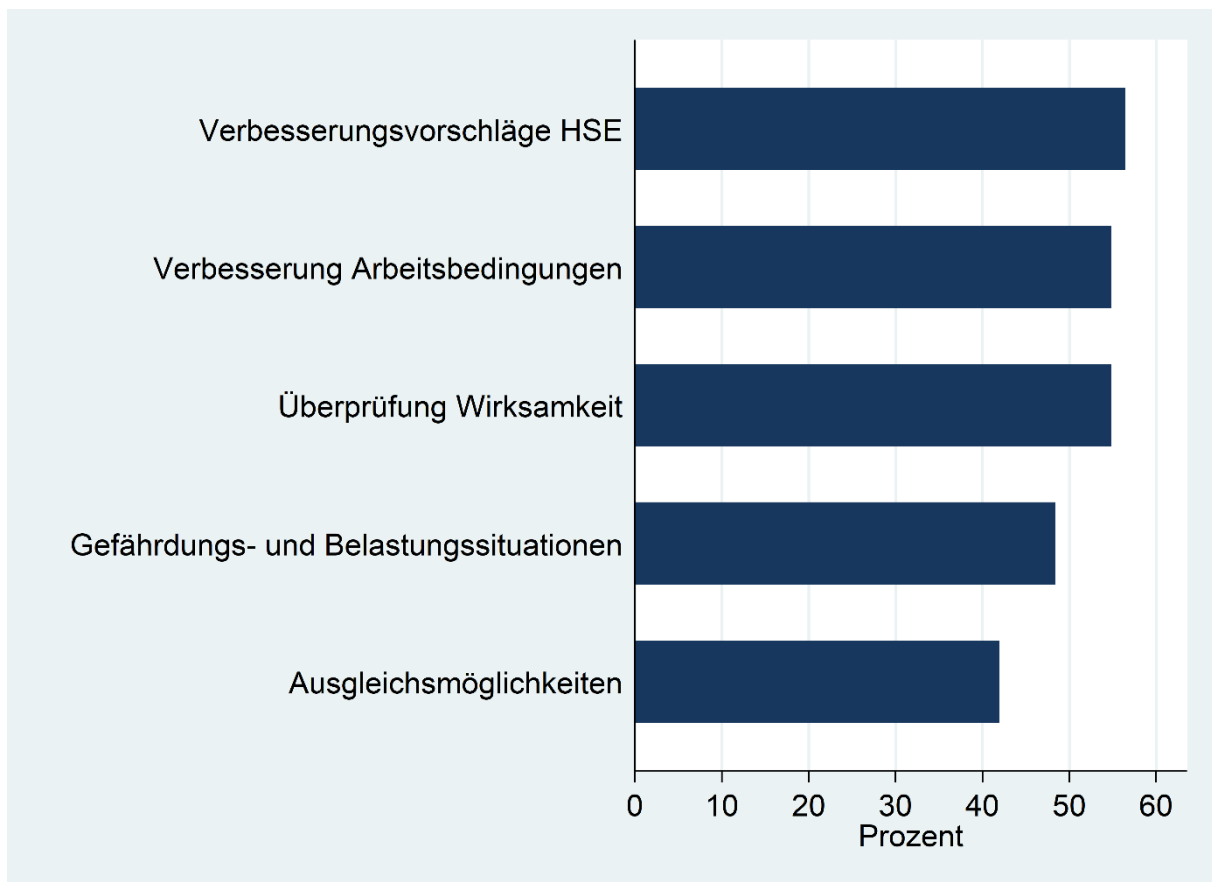
Die Betriebsbefragung zeigt, dass insbesondere bei der Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen und -maßnahmen im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz (35 Betriebe, 56 %), bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen (34 Betriebe, 55 %) sowie bei der Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen (34 Betriebe, 55 %) die Arbeitszeit berücksichtigt wurde (Abbildung 6.3).<sup>50</sup> Eine etwas geringere Rolle scheint die Arbeitszeit bei der Ermittlung der Gefährdungs- und Belastungssituation auf den produzierenden Anlagen (30 Betriebe, 48 %) sowie bei der Ermittlung und Bewertung der Ausgleichsmöglichkeiten auf Unterbringungsplattformen und -schiffen (26 Betriebe, 42 %) zu spielen.

---

<sup>50</sup> Bei den Angaben ist zu berücksichtigen, dass 16 Betriebe (24 %) die Frage nicht beantwortet haben. Möglicherweise war es für die interviewten Personen schwierig einzuschätzen, inwieweit die Arbeitszeit bei diesen Aspekten eine Rolle spielt.



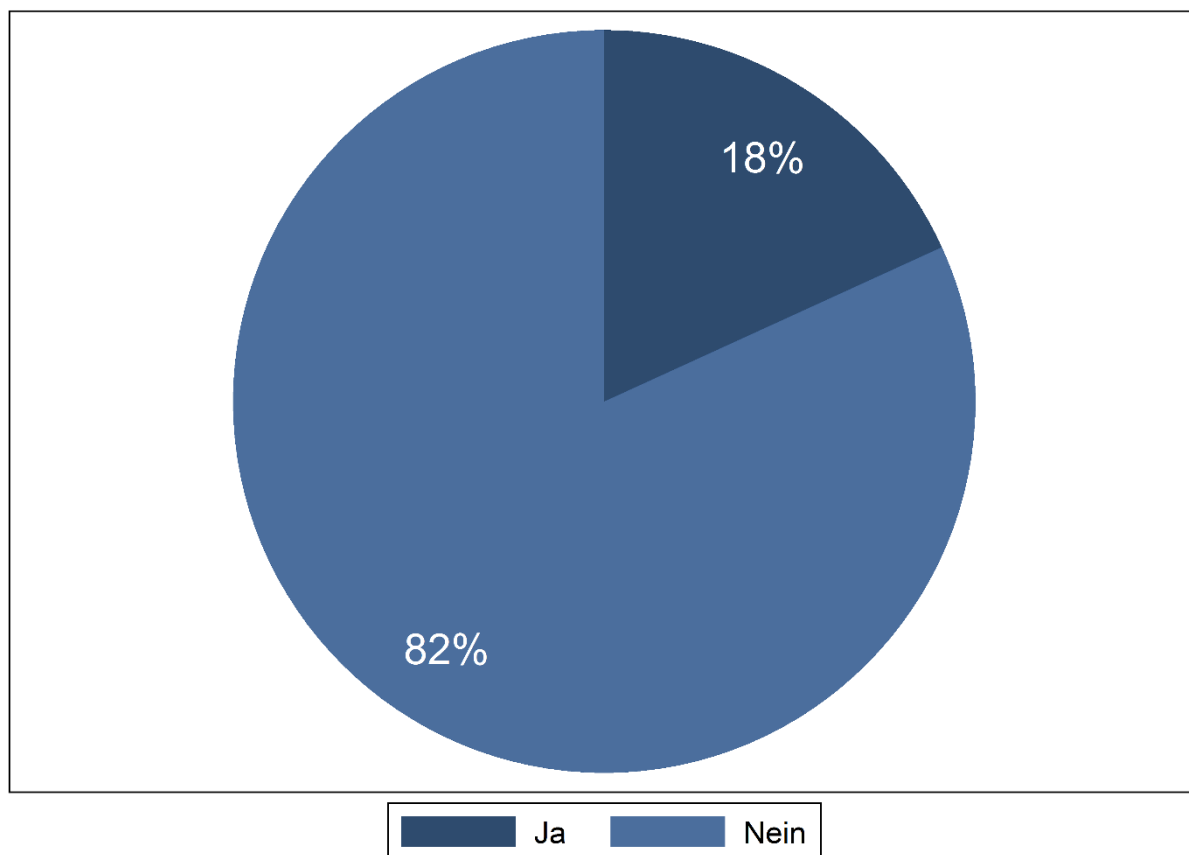
**Abbildung 6.3 Berücksichtigung der Arbeitszeit bei der Analyse der Arbeitsbedingungen oder einer Gefährdungsbeurteilung**



Quelle: ISG-Offshore-Betriebsbefragung 2017, N=62.

Hinsichtlich der Gefahrenmeldungen durch die Offshore-Beschäftigten selbst zeigt die Zeitbudgeterhebung, dass die teilnehmenden Offshore-Beschäftigten an zwölf der 66 erhobenen Tage (18 %) Gefahrenquellen identifiziert haben (Abbildung 6.4). Dabei ist aufschlussreich, dass die getätigten Gefahrenmeldungen häufig auch wetterbedingte Gefahrenquellen, wie Niederschlag (Regen, Hagel) oder starken Wellengang, beinhalten. Diese erhöhen zwar das Gefährdungspotential offshore, aber dem Ergreifen von Gegenmaßnahmen sind auch Grenzen gesetzt. Zu den gemeldeten Gefahrenquellen, die nicht auf die Witterung zurückzuführen sind, gehören Rutschgefahr aufgrund von Öllachen oder Wasser, ausgerollte Schläuche auf dem Boden oder unbeabsichtigte Alarmauslösung beim Test der Sicherheitssysteme, was bei Beschäftigten zu einem Schreck führen kann.

**Abbildung 6.4 Identifikation potenzieller Gefahrenquellen durch die Offshore-Beschäftigten**



Quelle: ISG-Offshore-Zeitbudgeterhebung (Fallzahlen: 10 Offshore-Beschäftigte haben bis zu 7 Tage (mindestens 5 Tage) ausgefüllt. Insgesamt stehen für die Abbildung 66 Tage zur Verfügung).

#### **Ausgleichsfunktion während des Offshore-Einsatzes wird nur rudimentär überprüft.**

Wie in Abbildung 6.3 bereits gezeigt wurde, werden Rückmeldungen der Beschäftigten zu Ausgleichsmöglichkeiten zwar von vielen Betrieben (26; 42 %) berücksichtigt, es spielt allerdings im Vergleich zu anderen Sachverhalten eher eine untergeordnete Rolle. Dies deckt sich mit Einschätzungen aus den Experteninterviews, in denen zwar von allen betrieblichen und überbetrieblichen Akteuren einschließlich der Arbeitsschützer/innen diesem Aspekt eine hohe Relevanz beigemessen, dies aber häufig nicht als Gegenstand des Arbeitsschutzes angesehen werde. Teilweise wurde explizit die Auffassung geäußert, dass dies nicht Teil des betrieblichen Arbeitsschutzes sei bzw. dies bereits im Bereich der subjektiven Beanspruchung liege und damit nicht mehr Gegenstand einer Gefährdungsbeurteilung sei.

### **6.5 Weiterführende Aspekte der Gesundheit und Prävention auf betrieblicher Ebene**

Die Offshore-Wind-Branche hat eine sehr hohe Arbeitsschutzorganisation und Unfallprävention etablieren können. Dies umfasst allerdings nicht zwingend weiterführende Maßnahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM) und der Betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF), die insbesondere im Hinblick auf den Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit der Beschäftigten im Offshore-Bereich relevant ist. Im Folgenden wird näher beleuchtet, was in der Offshore-Branche im Bereich der BGF umgesetzt wird.

### **Nachholbedarf in der Betrieblichen Gesundheitsförderung**

Während die im vorigen Abschnitt dargestellte betriebliche Arbeitsschutzorganisation in hohem Grade ausdifferenziert ist und alles in allem ein beachtliches Niveau vorweist, gibt es bei weiterführenden und darüberhinausgehenden Aspekten der betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) und der unternehmerischen Präventionskultur offenbar noch Verbesserungsmöglichkeiten. Angebote der BGF sind in einem Fallstudienbetrieb praktisch nicht vorhanden, in einem weiteren werden erste Ansätze verwirklicht und in den beiden Beispielsbetrieben, die schon seit längerem im Geschäft sind, können zwar verschiedene Angebote der BGF identifiziert werden, ohne dass aber von einem ausgefeilten betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM) gesprochen werden kann. Die meisten Angebote in diesen Betrieben sind zudem auf eine Unterstützung der „Vision Zero“ zurückzuführen. Dies bedeutet, dass das Hauptaugenmerk darauf liegt, Arbeitszeitausfälle durch unvorhergesehene Ereignisse zu reduzieren. Dies betrifft zum einen das Unfallgeschehen, zum anderen aber auch die Fitness der eingesetzten Offshore-Beschäftigten. So sind vorhandene Angebote derzeit v. a. vergünstigte Mitgliedschaften in Fitnessstudios, Ernährungskurse und Grippeimpfungen. Diese auf die Arbeitssicherheit fokussierenden Ziele adressieren wiederum die klassische Arbeitsschutzorganisation, weniger jedoch eine weitergehende und umfassendere Präventionskultur.

Begründet wird dieses Hinterherhinken zumeist mit zwei Argumenten. Zum einen habe man in der jüngeren Vergangenheit erhebliche Wachstumsphasen gehabt, die sämtliche Ressourcen für das Niveau von Sicherheit und Gesundheit gebunden hätten, so dass man keine Zeit gehabt hätte, sich um Belange des (freiwilligen) BGF zu kümmern. Zum anderen wird darauf verwiesen, dass die Belegschaft relativ jung sei und solche Maßnahmen erst mit den konkreten Herausforderungen einer alternden Belegschaft angedacht werden könnten. In den Fallstudien wurde auch das Argument vorgebracht, dass eine BGF erst dann in Frage komme, wenn die Betriebsphase sich eingespielt und sich alles etwas beruhigt habe.

Zusammenfassend verfügen manche Offshore-Betriebe im Bereich der BGF über durchaus bemerkenswerte Ansätze, es kann aber ebenso wenig von einer durchgreifenden Präventionskultur, wie von einem ausdifferenziertem BGM die Rede sein. Allerdings scheinen alle Fallstudienbetriebe die künftige Bedeutung einer fitten Belegschaft und damit Einsetzbarkeit des Personals erkannt zu haben und gehen dies – mehr oder weniger konsequent – auch an.

Auch aus Sicht von Betriebsärzten und -ärztinnen wird bestätigt, dass das Thema der BGF an Bedeutung gewinne. Allein schon aufgrund der älter werdenden Belegschaften werde es erforderlich, auf diesem Gebiet mehr zu tun.

### **Aspekte einer betrieblichen Präventions- und Unternehmenskultur**

Die Rolle von Unternehmensleitbildern ist sehr unterschiedlich und reicht von einem Fallbetrieb, der bislang explizit auf ein Leitbild verzichtet hat, über ein anderes Beispiel, bei dem das Leitbild offenbar eine untergeordnete Rolle spielt, bis hin zu einem Fallstudienbetrieb, bei dem die wesentlichen Inhalte des Unternehmensleitbilds den Interviewpartnern und -partnerinnen geläufig sind.

Ein Fallstudienbetrieb sieht das Erfordernis eines Kulturwandels, der sich – wie auch nach Ansicht weiterer Gesprächspartner/innen – v. a. im Kopf abspiele und sich darin äußere, dass folgende Punkte selbstverständlicher Bestandteil des täglichen Handelns würden:

- Aktive Kommunikation seitens der Geschäftsführung, dass Sicherheit wichtiger sei als Produktivität,
- Etablierung einer Feedbackkultur für die Beschäftigten,
- Befähigung und Ermunterung, dass die Beschäftigten selbstständig und kritisch über Sicherheitsvorkehrungen nachdenken sollen,
- Grundsätzlich solle sicher gearbeitet werden, auch wenn es für die konkrete Tätigkeit keine Regel gibt, da nicht für alle denkbaren Situationen eine Regel erstellt werden könne.

Zu diesen Punkten sei ein Papier erarbeitet und bereits eine externe Firma mit der Ausarbeitung von Schulungsmaßnahmen und Programmen beauftragt worden.

## 7. Offshore-Arbeitszeit auf der überbetrieblichen Ebene

Im Folgenden wird zwischen der bisherigen Darstellung der Umsetzung der Offshore-ArbZV auf betrieblicher Ebene und der Bewertung und Umsetzung auf überbetrieblicher Ebene ein Zusammenhang hergestellt. Dabei werden in Abschnitt 7.1 die Rolle und Einschätzung der überbetrieblichen Akteure mit Aufsichts- und Kontrollfunktion, in Abschnitt 7.2 hingegen die Rolle und Positionierung von Sozialpartnern sowie Branchen- und Interessenvertretungen dargestellt. Vorab ist darauf hinzuweisen, dass die Interviewpartner/innen der überbetrieblichen Ebene viele Aspekte der Arbeitszeit sowie von Sicherheit und Gesundheit, die sie von der betrieblichen Ebene gespiegelt bekommen, aufgreifen. Sofern sinnvoll, wurde dies bereits in den vorangegangenen Kapiteln behandelt. Dennoch werden in diesem Abschnitt nochmal Themen aufgegriffen, bei denen die überbetriebliche Ebene aufgrund ihrer Funktion eine andere Perspektive darstellt.

### 7.1 Aufsicht und Kontrolle

#### **Die staatliche Aufsicht obliegt den staatlichen Arbeitsschutzbehörden der Bundesländer.**

Für die Arbeitszeit als Teil des sozialen Arbeitsschutzes sind die staatlichen Arbeitsschutzbehörden (Gewerbeaufsicht, Ämter für Arbeitsschutz) zuständig, die in der Verantwortung der Bundesländer liegen. Diese überprüfen alle sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Dokumente des Betriebs, insbesondere die Brandschutzkonzepte und im Bedarfsfall die Gefährdungsbeurteilungen. Dabei gebe es einen engen Austausch zwischen Betreibern und Aufsichtsbehörde, wobei die Betreiber gefährliche Arbeiten vorab und Beinahe-Unfälle monatlich an die Aufsichtsbehörden meldeten. Auch Aspekte der Arbeitszeit spielten im Austausch mit den Aufsichtsbehörden eine Rolle, allerdings ausschließlich zu (zumeist formalen) Auslegungs- und Anwendungsfragen der Offshore-ArbZV bzw. zu erforderlichen Ausnahmegenehmigungen und nicht zu inhaltlich-substanziellen Fragen wie der Erholungsfunktion. Von den vier in Frage kommenden Ländern mit Zuständigkeiten in der Bauphase (Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein) überprüfen nach den Gesprächsergebnissen zumindest drei auch die Einhaltung der Offshore-ArbZV. Diese Prüfungen könnten in der Regel an Land vorgenommen werden, da in den Stützpunkten bzw. Leitstellen die entsprechenden Aufzeichnungen vorgehalten würden. Von den staatlichen Arbeitsschutzbehörden Niedersachsens und Mecklenburg-Vorpommerns ist bekannt, dass sie auch die Arbeitsbedingungen offshore überprüfen. Allerdings weisen die Gesprächspartner/innen auf Länderebene darauf hin, dass die personellen und die nicht unerheblichen sachlichen Ressourcen für eine Überwachungs- und Beratungstätigkeit aufgrund der Lage der Land-des-haus-hal-te sehr begrenzt seien und eigentlich nicht ausreichen. Darunter würden auch die Arbeitszeitkontrollen leiden. Für Schleswig-Holstein konnten bis zum Berichtszeitpunkt weder zur Arbeitszeitkontrolle noch zu Beratung und Aufsicht offshore belastbare Informationen eingeholt werden.

#### **Anzahl an Ausnahmegenehmigungen haben sich durch die Offshore-ArbZV verringert.**

Mit der Einführung der Offshore-ArbZV hätten die Anträge auf Ausnahmegenehmigungen erheblich abgenommen. Davor bedurfte praktisch jede zwölfstündige Schicht sowie alle Sonn- und Feiertagsarbeit einer Ausnahmegenehmigung. Heute würden immer noch Ausnahmegenehmigungen beantragt. Dies betreffe insbesondere Beschäftigte, die an Land direkt und unmittelbar mit den Offshore-Teams zusammenarbeiteten und für die die Arbeitgeber ebenfalls eine zwölfstündige Schicht bzw. Arbeit an Sonn- und Feiertagen beantragten. Betrieblicherseits wird beklagt, dass sich das Genehmigungsverhalten der Aufsichtsbehörden unterscheide und es darauf ankomme, in welchem Land der Betrieb seinen Sitz habe.

Die Problematik der Rettungsketten beschäftigt auch die staatliche Aufsicht. Die Rettungsketten sind dem Genehmigungsgeber<sup>51</sup> von den Betreibern vorzulegen, der sie auch an die Aufsichtsbehörden weiterleitet. Die staatlichen Arbeitsschutzbehörden prüfen die Rettungsketten auf Plausibilität, insbesondere bezüglich der einkalkulierten Zeitfenster und beobachten auch gelegentlich Rettungsübungen.

### **Relevanz der Unfallversicherungsträger durch ihre Verantwortung für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz.**

Die Unfallversicherungsträger sind originär nicht für Arbeitszeitbelange zuständig, wohl aber für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz an den Arbeitsplätzen sowie die Erste Hilfe, welche sich ebenfalls der Problematik der Rettungsketten annimmt.<sup>52</sup> Im Rahmen der Ersten Hilfe übernehmen die Unfallversicherungsträger die Kosten für die Aus- und Fortbildung der betrieblichen Ersthelfer/innen nach § 23 SGB VII, nicht aber für die weiterführende Qualifizierung zu Ersthelfern/Ersthelferinnen offshore. Betrieblicherseits wünscht man sich von den Unfallversicherungsträgern weitere Unterstützung insbesondere im Bereich der PSA, bei der eine Vereinheitlichung der Anforderungen, am besten noch international standardisiert, wünschenswert sei. Derzeit müsse man z. B. noch verschiedene Ausführungen an Rettungsseilen vorhalten, da die Anforderungen der Auftraggeber bzw. Aufsichtsbehörden unterschiedlich seien.

Aus der Perspektive des Arbeitsschutzes werden aus überbetrieblicher Perspektive insbesondere folgende Schnittstellen bzw. Problembereiche im Kontext der Offshore-ArbZV gesehen:

1. Abgrenzung/Schnittstelle zu unmittelbar und direkt mit den Offshore-Tätigkeiten verbundenen Landtätigkeiten.
2. Abgrenzung zu Seearbeitsrecht und Schiffe unter ausländischer Flagge.
3. Unterbringung offshore (Ausgleichsmöglichkeiten), bei der insbesondere vor dem Hintergrund der spezifischen Bedingungen, die im vorigen Kapitel 4 thematisiert wurden, auch die Frage aufgeworfen wird, ob die Freizeit offshore im Kontext der Ausgleichs- und Erholungsfunktion überhaupt als vollwertige Freizeit angesehen werden könne.

### **Es gibt enge Abstimmungsprozesse zwischen BSH und Arbeitsschutzbehörden.**

Ergänzend ist noch das BSH zu nennen, welches als Genehmigungsbehörde außerhalb der 12-SMZ die Genehmigungen für die Errichtung der Anlagen erteilt, die Nebenbestimmungen festlegt und die Bauauflagen ausspricht und kontrolliert. Eine Abstimmung mit den Arbeitsschutzbehörden erfolge bei den vorgelegten Notfallplänen, im Brandschutz etc., wobei die Arbeitsschutzbehörden bereits bei Planfeststellungsverfahren und bei der Festlegung der Nebenbestimmungen einbezogen würden. Zudem werde eine Stellungnahme der Aufsichtsbehörden zum Schutz- und Sicherheitskonzept eingeholt.

Zudem würden den staatlichen Arbeitsschutzbehörden auf Nachfrage diverse Unterlagen zur Verfügung gestellt, wie z. B. das Bautagebuch, dem entnommen werden kann, wie viele Schiffe und Personen zu jedem Zeitpunkt offshore seien und welche Arbeiten genau vorgenommen würden. Ein weiteres Beispiel sind Arbeitszeitbudgeterhebungen, die in der Bauphase täglich an das BSH zu liefern seien und die den Arbeitsschutzbehörden zur Verfügung gestellt würden.

## **7.2 Sozialpartner sowie Branchen- und Interessenvertretungen**

Auch seitens der Sozialpartner sowie der Branchen- und Interessenvertretungen besteht ein hohes Interesse an der Evaluation und seinen Ergebnissen. Die engen Beziehungen der Akteure, der hohe Vernetzungsgrad und die kurzen Informations- und Kommunikationswege innerhalb der relativ kleinen Branche zeigen sich auch auf der überbetrieblichen Ebene. Dies habe auch den Vorteil, dass man „schwarze Schafe“ schnell erkenne und sich die Information darüber schnell verbreite, so dass diese praktisch keine Chance hätten, in der Branche Fuß zu fassen.

<sup>51</sup> Außerhalb der 12-SMZ ist es das BSH, innerhalb der Zone das jeweilige Bundesland.

<sup>52</sup> Siehe hierzu die bereits genannte Broschüre zur Ersten Hilfe in Offshore-Windparks (DGUV, 2016).

**Grundsätzlich bewerten die Sozialpartner die Offshore-ArbZV als angemessen.**

Seitens der Sozialpartner besteht weitgehende Einigkeit hinsichtlich der Einschätzung zur Offshore-ArbZV. Sowohl Arbeitgeber- als auch Arbeitnehmerseite seien mit der Verordnung grundsätzlich sehr zufrieden. Der Rahmen und das Grundgerüst stimme, es müssten lediglich einige kleinere Stellschrauben nachjustiert werden.

Weitgehend besteht auch Übereinstimmung darüber, dass die lange Arbeitszeit und die spezifischen Bedingungen auf See gefährlich und belastend, die arbeitsschutzmäßigen Vorkehrungen aber weitreichend und umfassend seien. So sei auch kein Zusammenhang zwischen langen Arbeitszeiten und Unfallgeschehen herzustellen.

Auch hinsichtlich der Einschätzung des hohen Sicherheitsniveaus in der Branche besteht ebenso wie bei der Problematik bzw. der hohen Bedeutung einer funktionierenden Rettungskette als eine der zentralen Herausforderungen für Sicherheit und Gesundheit Einigkeit. Ferner besteht weitgehende Übereinstimmung was das die Angemessenheit umfassender Vorkehrungen und nachzuweisender Qualifizierungen berufsfachlicher, medizinischer und rettungsmäßiger Art angeht. Gleichmaßen gilt, dass die betriebsorganisatorische Integration von Zeitarbeitsbeschäftigten und Freelancern kein größeres Problem darstelle. Auch von dieser Seite wird auf die Problematik der mangelnden Kontrollmöglichkeiten der Umsetzung des Ausgleichszeitraums verwiesen.

**Unterschiedliche Auffassungen haben die Sozialpartner bezüglich der Anrechnung der Arbeitszeit und der Sicherung der Erholung während des Offshore-Einsatzes.**

Unterschiede in den Auffassungen bestanden bezüglich der Frage, was als Arbeitszeit angesehen und angerechnet werden soll sowie in der Bewertung der Qualität der Unterbringung offshore für die Erholungs- und Ausgleichsmöglichkeiten. Während die eine Seite beispielsweise darauf verweist, dass alle deutschen Plattformen mit Internet und leistungsfähigem WLAN ausgestattet seien, entgegnet die andere Seite, dass bei begrenzten Kapazitäten zunächst mal die betrieblichen Dokumentationen, Daten und Informationen zur Leitstelle an Land übermittelt würden, dann Mitarbeiter/innen mit Familie ihre Kontakte hätten und schließlich, ggf. mehrere Stunden nach Schichtende für die restlichen Offshore-Beschäftigten das Internet zur Verfügung stehe.

Angesprochen auf den Verbesserungsbedarf besteht insoweit Einigkeit, dass beide Seiten die Punkte, die im Vorfeld der Offshore-ArbZV kritisiert und die auf dem Workshop 2014 (nochmals) vorgebracht wurden, insbesondere die Abgrenzung des persönlichen Geltungsbereichs sowie die Berücksichtigung der Betreuungs- und Unterstützungsstruktur auf dem Festland (ISG, 2014), nach wie vor als unerledigt und regelungsbedürftig – wenn auch nicht alle mit hoher Priorität – seien.

## 8. Zusammenfassung und Fazit

Die Evaluation der Offshore-ArbZV hatte einen klaren Evaluationsauftrag, der sich direkt aus § 17 Offshore-ArbZV ergibt: Dies ist zum einen die Bewertung der Angemessenheit der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen vor dem Hintergrund der festgeschriebenen Ausnahmeregelungen vom ArbZG. Zum anderen soll eine Einschätzung gegeben werden, ob das Niveau des im ArbZG garantierten Arbeits- und Gesundheitsschutz auch unter den Bedingungen der Offshore-ArbZV eingehalten wird. Wie bereits in der Machbarkeitsstudie (Nachreiner et al. 2013) sowie auf dem Workshop zur Vorbereitung der Evaluation (ISG 2014) angemerkt wurde, kann aus methodischen Gründen nur mit Einschränkungen eine Antwort auf die Evaluationsfragen gegeben werden. So ist das Fehlen geeigneter interner oder externer Referenzgrößen eine entscheidende Einschränkung. Vor Einführung der Offshore-ArbZV benötigten die Betriebe eine Ausnahmegenehmigung, um Arbeitszeitmodelle umsetzen zu können. Diese Ausnahmegenehmigungen wurden durch die Aufsichtsbehörden regelmäßig ausgestellt und entsprachen im Wesentlichen den Arbeitszeitregelungen, wie sie seit August 2013 durch die Offshore-ArbZV gelten. Somit hat sich durch die Einführung der Offshore-ArbZV wenig an den umgesetzten Arbeitszeitmodellen geändert, da dieser Veränderungsprozess bereits früher stattgefunden hat. Die Einführung der Offshore-ArbZV

wird daher vor Allem mit einer Reduzierung des Verwaltungsaufwandes bei Aufsichtsbehörden und Betrieben sowie einer höheren Rechtssicherheit in Verbindung gebracht.

Ein Vergleich zum Arbeits- und Gesundheitsschutzniveau onshore ist herausfordernd, da es keine allgemeinen empirischen Ergebnisse für den Arbeits- und Gesundheitsschutz gibt, den die Arbeitszeit nach ArbZG gewährt. Die vorhandene Literatur konzentriert sich im Wesentlichen entweder auf Einzelaspekte des Arbeits- und Gesundheitsschutzes oder auf spezifische Branchen. Eine Ausnahme bildet die Schichtarbeit, bei der langfristige gesundheitliche Folgen nachgewiesen werden konnten. Eine ähnliche Fragestellung lässt sich in der Offshore-Branche allerdings erst in ein paar Jahren untersuchen.

Trotz dieser Einschränkungen wurde mit einem breiten empirischen Ansatz, die Umsetzung und Auswirkungen der Offshore-ArbZV untersucht und Antworten auf die Evaluationsfragen formuliert. Hierbei wurde sowohl auf die umfangreiche Literatur aus dem Bereich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zurückgegriffen, als auch mit Experteninterviews, Fallstudien und standardisierten Befragungen die Umsetzung in der Branche untersucht. Neben Antworten zu den Evaluationsfragen, konnte die Evaluation auch weitere relevante Erkenntnisse gewinnen, die im Folgenden zusammengefasst werden (Abschnitt 8.1), bevor auf die eigentlichen Evaluationsfragen eingegangen wird (Abschnitt 8.2).

## 8.1 Erkenntnisse aus der Umsetzung der Offshore-ArbZV

Im Folgenden werden Ergebnisse der Evaluation dargestellt, die keine direkte Auswirkung auf die Beantwortung der Evaluationsfragen haben. Ihre Darstellung dient als Hintergrundinformation dazu, wie die Offshore-ArbZV in unterschiedlichen Kontexten umgesetzt wird und welche Rolle sie bei der Organisation betrieblicher Abläufe spielt.

### 8.1.1 Herausforderungen bei der Umsetzung der Offshore-ArbZV

Alle Interviewpersonen hoben die größere Rechts- und Planungssicherheit durch die Offshore-ArbZV positiv hervor. Dennoch existieren noch einige Unsicherheiten in der Praxis. Dies liegt u. a. daran, dass die Verordnung nicht sämtliche Besonderheiten und Einzelfälle innerhalb der Offshore-Branche abdecken kann. Dementsprechend sehen betriebliche Akteure vor allem bei vom Standard abweichenden Arbeitszeitmodellen, z. B. durch eintägige Einsätze oder die Unterbringung an Land, Herausforderungen in der Umsetzung.

So ermöglicht § 9 Abs. 2 Offshore-ArbZV, dass an Tagen mit Transportzeiten die Arbeits- und Transportzeit zusammen bis zu 14 Stunden betragen kann. Beim Standardmodell impliziert dies, dass An- und Abreisetage auch bei längeren Transportzeiten noch als Arbeitstage mit bis zu zwölf Stunden genutzt werden können. Bei Tageseinsätzen wird diese Ausnahmeregelung offenbar in wenigen Fällen so ausgelegt, dass jeder eintägige Offshore-Einsatz auf bis zu 14 Stunden ausgeweitet werden kann. Wenn mehrere dieser Tageseinsätze hintereinander erfolgen, heißt dies für die Beschäftigten, dass sie an aufeinanderfolgenden Tagen bis zu 14 Stunden im Einsatz (Arbeits- und Transportzeit) sind.

Viele offene Fragen zur Rechtsanwendung konnten allerdings recht schnell geklärt werden, da die zentralen Akteure in der Branche untereinander gut vernetzt sind und sich somit bestimmte Verfahrensweisen schnell verbreitet haben. Dennoch wird in diesem Zusammenhang vor allem seitens Vertreter/innen der Arbeitgeber und des Gesundheitsschutzes eine kommentierte Gesetzesfassung oder eine Verdeutlichung innerhalb der Verordnung gewünscht, um eine einheitliche Gesetzesauslegung zu erreichen und weitere Rechtssicherheit zu gewinnen.

Neben Herausforderungen bei der Rechtsanwendung innerhalb des räumlichen und persönlichen Geltungsbereichs, ergeben sich ebenfalls Herausforderungen an den entsprechenden Schnittstellen. Im Rahmen der Interviews wurden hier insbesondere die unterschiedlichen Arbeitszeitregelungen offshore und bei den Zuarbeiten an Land für die Offshore-Baustelle sowie die besondere Situation der Kabelleger thematisiert.



Die Zuarbeiten an Land für die Offshore-Baustelle beziehen sich auf die Pre-Assembly-Site im Hafen, einzelne Führungspersonen, die die Offshore-Baustelle von Land aus betreuen, sowie die Leitstelle. Für Arbeiten in der Pre-Assembly-Site im Hafen und vereinzelt bei Führungspersonen kann bereits mit behördlichen Ausnahmegenehmigungen außerhalb der im ArbZG geregelten Arbeitszeiten gearbeitet werden. Dies gilt allerdings nicht für die Leitstelle. Insbesondere die fehlende Synchronität der Schichten in den Leitstellen und offshore sorgt nach Ansicht einiger interviewter Betriebsvertreter/innen für zusätzliche Schnittstellen mit potenziellen Wissensabrissen, die zu einem Sicherheitsrisiko werden könnten.

Bei der Kabelverlegung an Land stellt sich insbesondere der Übergang vom räumlichen Geltungsbereich der Offshore-ArbZV zum Geltungsbereich des ArbZG eine organisatorische Herausforderung dar, insbesondere beim Arbeiten im Wattenmeer mit dem von den Gezeiten bestimmten Arbeitsrhythmus.

### 8.1.2 Abstrahleffekte der Offshore-ArbZV

Trotz der beschriebenen Herausforderungen und noch existierenden Unsicherheiten wird die Offshore-ArbZV von einigen der in den Interviews einbezogenen Betrieben als Standard genutzt, der über den persönlichen und räumlichen Geltungsbereich der Offshore-ArbZV hinausgeht. So nutzen einige Betreiber die Offshore-ArbZV um die dort festgelegten Arbeitszeitregelungen auf alle Erwerbstätigen in ihren OWPs auszuweiten. Während Beschäftigte von Subunternehmen ebenfalls dem persönlichen Geltungsbereich der Offshore-ArbZV unterliegen, trifft dies auf Solo-Selbstständige nicht zu. Bei diesen werden die Regelungen der Offshore-ArbZV teilweise aber zum Vertragsbestandteil ihrer Werkverträge gemacht. Die auftraggebenden Betreiber begründen dieses Vorgehen mit der Gewährleistung der Arbeitssicherheit in ihren OWPs, da überarbeitete und unkonzentrierte Solo-Selbstständige nicht nur sich selbst, sondern auch die anderen Offshore-Beschäftigten potenziell gefährden. Bei manchen Betreibern ist die Offshore-ArbZV auch fester Bestandteil des Schutz- und Sicherheitskonzepts und damit für alle im OWP Tätigen verpflichtend. Weitere Abstrahleffekte bestehen im internationalen Kontext. Hier nimmt Deutschland mit der Offshore-ArbZV in Bezug auf die Arbeitszeit eine Vorreiterrolle ein, ähnlich wie sie das Vereinigte Königreich in Bezug auf Arbeitsschutz und -sicherheit innehat. Dementsprechend sehen die meisten interviewten Betriebe die Offshore-ArbZV eher als Wettbewerbsvorteil denn als -nachteil. Das Arbeitszeitmodell 14 Tage offshore und 14 Tage Ausgleichszeit scheint sich dabei – mit Ausnahme mancher Länder – international durchzusetzen.

## 8.2 Beantwortung des Evaluationsauftrags

Im Folgenden wird auf die beiden zentralen Fragen des Evaluationsauftrags eingegangen. Diese betreffen die Angemessenheit der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen und die Gewährleistung des Arbeit- und Gesundheitsschutzes unter den Bedingungen der Offshore-ArbZV. Dabei werden die für die Beantwortung relevanten Faktoren entsprechend erklärt und kontextualisiert.

### 8.2.1 Angemessenheit der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen

Die Evaluationsergebnisse lassen darauf schließen, dass die Arbeitsbelastung der Offshore-Arbeit aus einem multifaktoriellen Geschehen resultiert. Dies ist weniger auf das körperlich anstrengende Arbeiten zurückzuführen, sondern eher auf eine Kombination verschiedener Einflussfaktoren: So ist die Arbeit mit einem hohen Konzentrationsniveau verbunden. Gleichzeitig arbeitet man mit schweren Lasten, in großen Höhen und ist teilweise extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt. Zudem wirken sich die eingeschränkten Gestaltungsmöglichkeiten der Pausen- und Ruhezeiten, die Trennung vom sozialen Umfeld sowie der Aufenthalt in einer ungewohnten, optisch kühlen Umgebung als mentale Belastung aus. Diese Faktoren verstärken sich teilweise gegenseitig, was die Belastung und das Gefahrenpotential erhöht oder in ihrer Kombination eine Gefährdung ergibt.



Sowohl Expert/innen aus dem Arbeits- und Gesundheitsschutz als auch Praktiker/innen aus der Offshore-Branche bewerten die unter der Offshore-ArbZV zulässigen Arbeitszeitmodelle vor dem Hintergrund dieser Belastungsfaktoren als angemessen. Eine Erkenntnis der Evaluation ist, dass die verlängerte Arbeitszeit ggf. gar zu einer Verringerung der Belastung der Offshore-Arbeit beitragen könnte, da die Gesamtdauer eines Offshore-Einsatzes dadurch verringert werden kann und die Offshore-Beschäftigten den geschilderten vielfältigen Belastungsfaktoren insgesamt kürzer ausgesetzt sind.

Aufgrund der Besonderheiten der Bauphase, in der mehr Erwerbstätige gleichzeitig offshore sind und in der unter einem größeren Zeitdruck gearbeitet wird, wird von einigen Interviewpartnern und -partnerinnen diese auch als psychisch und physisch belastender wahrgenommen. Daher lässt sich im Rahmen der Evaluation feststellen, dass bei den hierzu berücksichtigten Betrieben die Sicherheitskultur und sicherheitsbezogenen Aspekte in der Bauphase besondere Berücksichtigung finden, was allerdings keinen Unterschied bei den Ausgleichsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Gesundheitsprävention bedeutet.

Als Ausgleich für die hohen Belastungen während des Offshore-Einsatzes sieht § 7 Offshore-ArbZV einen Ausgleichszeitraum vor, der direkt im Anschluss an den Einsatz erfolgt. Diese Ausgleichsmaßnahmen werden von allen interviewten Personen als notwendig und angemessen angesehen. Insbesondere wird betont, dass der Ausgleichszeitraum notwendig ist, um die Auswirkungen der Offshore-Tätigkeit auf die physische und psychische Gesundheit der Offshore-Beschäftigten zu verringern. Die Offshore-Beschäftigten selbst bewerten es als sehr positiv, dass sie nach einem vierzehntägigen Offshore-Einsatz anschließend einen Ausgleichszeitraum von 14 Tagen erhalten. Für sie ist insbesondere von Bedeutung, dass diese Ausgleichszeiten planbar sind, um ihre Freizeit verlässlicher gestalten zu können.

Allerdings stellt die Kontrolle der Einhaltung der Ausgleichszeiten sowohl Aufsichtsbehörden als auch die Betreiber vor Herausforderungen. Liegt der Sitz des Betreibers außerhalb des Zuständigkeitsbereichs der Aufsichtsbehörde, welche für den OWP zuständig ist, so erhält diese Aufsichtsbehörde keinen Einblick in die Dokumentationen der Arbeitszeiten, die neben den Offshore-Einsätzen geleistet werden. Dies erschwert die Kontrolle. Es kann nicht immer nachvollzogen werden, ob die Beschäftigten den Ausgleichszeitraum eingehalten haben. Auch die Betreiber schildern ähnliche Schwierigkeiten, wenn sie die Einhaltung der Ausgleichszeiten bei Subunternehmen, insbesondere aus dem Ausland oder bei Selbstständigen überprüfen möchten. Insgesamt lassen die Evaluationsergebnisse allerdings darauf schließen, dass die in der Offshore-ArbZV vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen vor dem Hintergrund der festgeschriebenen Ausnahmeregelungen nach Art und Umfang angemessen sind.

### 8.2.2 Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes

Die Offshore-ArbZV ermöglicht eine Arbeitsorganisation, die von den Grundnormen des ArbZG abweicht. Zu den Ausnahmen von den Grundnormen gehören insbesondere die Verlängerung der maximal möglichen täglichen Arbeitszeit von zehn auf zwölf Stunden sowie die Ermöglichung von Sonn- und Feiertagsarbeit. Wie bereits in der Einleitung zum Abschnitt 8 erwähnt hat sich dadurch vor allem der Verwaltungsaufwand bei Betrieben und Aufsichtsbehörden reduziert, da keine Ausnahmegenehmigungen mehr notwendig sind. Zudem schafft die Offshore-ArbZV einen rechtsverbindlichen Rahmen und eindeutige Standards. Dies erleichtert die Personalplanung und Arbeits(zeit)organisation in den Betrieben, da sie die Schichten gemäß der Offshore-ArbZV planen können und nicht mehr auf den Erhalt von Ausnahmegenehmigungen angewiesen sind. Zudem wurde die Branche aufgrund der Einführung der Offshore-ArbZV für das Thema Arbeitszeit und dessen zentraler Rolle für den Arbeits- und Gesundheitsschutz sensibilisiert.

Trotzdem weist die Offshore-Branche ein sehr hohes Niveau des allgemeinen Arbeits- und Gesundheitsschutzes auf. Nach Aussage einiger Interviewter liegt dieses deutlich über vergleichbarer Branchen onshore wie dem Baugewerbe. Auch im Vergleich zur Chemischen Industrie, die für ihre

hohen Standards in diesem Bereich bekannt ist, soll das Arbeits- und Gesundheitsschutzniveau in der Offshore-Branche höher sein. Ähnliche Einschätzungen wurden auch im Rahmen der Betriebsbefragung geäußert. 84 % der befragten Betriebe führen Gefahrenstatistiken und 79 % der Betriebe kooperieren mit Ämtern und medizinischen Einrichtungen zu Aspekten der Betriebssicherheit. Auch scheint nach Auswertungen der BG ETEM (2014) die Arbeitszeit bei den Unfallgeschehnissen keine Rolle zu spielen. Von den Interviewpersonen wird vermutet, dass die Einführung einer strikten Obergrenze für Arbeitszeiten die Arbeitssicherheit insgesamt gesteigert hat, da sie die Wahrscheinlichkeit einer Selbst- oder Fremdgefährdung reduziert hat. Allerdings kann nicht abschließend geklärt werden, ob die Offshore-ArbZV hierzu beigetragen hat und, falls ja, wie groß dieser Beitrag war. Insgesamt spricht aber vieles dafür, dass trotz des gefahrgeneigten Umfelds offshore ein hoher allgemeiner Arbeits- und Gesundheitsschutz gewährleistet ist.

Ein entscheidender Aspekt bei der Bewertung der Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes ist die Erholungsfunktion der Ruhezeiten während eines Offshore-Einsatzes. Grundsätzlich werden die Ruhezeiten, wie in Abschnitt 8.2.1 bereits ausgeführt, als grundsätzlich angemessen bewertet, was allerdings ausschließlich eine Bewertung der Länge der Ruhezeit, nicht aber der Erholungsfunktion darstellt. Letzteres ist für die Gewährleistung eines Arbeits- und Gesundheitsschutzes zentral. In der Regel befinden sich die Offshore-Beschäftigten während eines Einsatzes nicht in ihrem privaten Umfeld, sondern in Gemeinschaftsunterkünften am Hafen oder auf Schiffen und Plattformen. Daher sind die Ruhezeiten während eines Offshore-Einsatzes nicht mit Ruhezeiten in der eigenen Privatumgebung vergleichbar. Trotz dieser Einschränkung wird darauf verwiesen, dass die Offshore-ArbZV für die Ruhezeiten einen angemessenen, rechtssicheren Rahmen schafft.

Die Ergebnisse der Evaluation deuten darauf hin, dass insbesondere ausstattungsbezogenen Bedingungen relevant sind, um die Erholung während des Offshore-Einsatzes zu gewährleisten. Zwar liegt dies nicht im Regelungsbereich der Offshore-ArbZV, es ist aber für eine Bewertung der Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes relevant.

Grundsätzlich wird die Ausstattung der in den OWPs eingesetzten Schiffe und Plattformen von den Offshore-Beschäftigten als gut bewertet. Allerdings ist die Nutzung von Aufenthalts- und Fitnessräumen teilweise eingeschränkt, da diese in der Regel nicht für diese Nutzung geplant worden sind. Zudem stellt die teilweise recht hohe Lärmbelastung auf den Schiffen eine deutliche Restriktion der Erholungsfunktion dar.

Die Erholungsfunktion ist in der Bauphase, bei Jahresabschaltungen oder größeren Kampagnen besonders stark eingeschränkt. Aufgrund des hohen Personalaufkommens kommt es hier sowohl zu einer stärkeren Beanspruchung der Gemeinschaftsräume als auch zu häufigeren Doppelbelegungen der Kabinen. In diesen Fällen fehlt den Offshore-Beschäftigten ein privater Rückzugsraum und sie müssen auf den/die Kabinenmitbewohner/in Rücksicht nehmen.

Die beschriebenen räumlichen Restriktionen und Lärmbelastungen sind bei einer Unterbringung an Land nicht gegeben und in der Fallstudie, die ihre Offshore-Beschäftigten an Land unterbringt, ist eine Einzelzimmerbelegung mit eigener Nasszelle der Standard. Allerdings wird die Erholungsfunktion dadurch eingeschränkt, dass sich die Offshore-Beschäftigten, anders als bei der Unterbringung auf Schiffen oder Plattformen, teilweise selbst um Verpflegung sowie Wäsche und Reinigungsleistungen kümmern müssen. Dies schränkt die Freizeitgestaltung ein, da sich die Beschäftigten selbst um diese Belange kümmern müssen.

Ein weiterer Vorteil einer Unterbringung an Land gegenüber Schiffen oder Plattformen ist eine bessere Umgebung, um von der Arbeit abschalten zu können, da eine räumliche Distanz zur Arbeit geschaffen werden kann.

Die Erholungsfunktion der Ruhepausen ist sehr stark von der vorhandenen Infrastruktur in den OWPs abhängig. Zwar schreibt § 22 OffshoreBergV Rahmenbedingungen für Aufenthaltsräume auf Schiffen und Plattformen mit Unterkünften vor, nicht aber für Schiffe und Plattformen ohne Unterkünfte. Dementsprechend kann die Erholungsfunktion der Ruhepause sehr stark eingeschränkt

sein, wenn kein Pausenraum verfügbar ist und die Offshore-Beschäftigten ihre Pause, auch im Winter, draußen verbringen müssen.

Aufgrund dieser Gegebenheiten kann die Erholungsfunktion der Ruhezeiten und -pausen nicht immer mit üblichen Ruhezeiten und -pausen verglichen werden. Hinsichtlich der Möglichkeiten der Gestaltung der Ruhezeiten gibt es auch in den Fallstudienbetrieben deutliche Unterschiede und zusätzliche Gestaltungsspielräume für die Betreiber, z. B.:

- Berücksichtigung der Freizeiträume bei der Auswahl der Unterkunftsschiffe sowie im Planungsprozess der Wohnbereiche auf Plattformen,
- Prüfen der Verfügbarkeit von Verpflegung sowie Wäsche- und Reinigungsdiensten oder
- Prüfen der Verfügbarkeit von geeigneten Pausenräumen am Einsatzort.

Unabhängig von der Unterbringung wird die Möglichkeit, abzuschalten, durch den weiteren Kontakt mit Kolleginnen und Kollegen beeinflusst. Zwar stellen diese teilweise einen Familienersatz während der Offshore-Einsätze dar, andererseits drehen sich aber viele Gespräche auch während der Ruhezeit um die eigene Arbeit.

Ein weiterer Aspekt zur Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes ist der Einsatz der Gefährdungsbeurteilung. Allerdings ist es umstritten, inwieweit diese als kontrollierendes und regulierendes Instrument zur Einhaltung gewisser Mindeststandards für die Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes genutzt werden kann. Grundsätzlich haben in der Offshore-Branche Gefährdungsbeurteilungen eine große Bedeutung und werden routiniert bei allen Arbeitsschritten durchgeführt. Zudem enthalten sie regelmäßig einen Hinweis auf die Offshore-ArbZV. Hieraus kann geschlossen werden, dass eine hohe Sensibilität für das Thema lange Arbeitszeit als potentieller Gefährdungsfaktor besteht.

Als weitere Vorkehrung haben nach § 10 Abs. 1 Offshore-ArbZV die Offshore-Beschäftigten das Recht, in regelmäßigen Abständen, neben den verpflichtenden Eignungsuntersuchungen eine vom Arbeitgeber finanzierte arbeitsmedizinische Vorsorge durchführen zu lassen. Von diesem Recht wurde nach Auskunft verschiedener Interviewpersonen bisher allerdings kaum Gebrauch gemacht. Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Arbeits- und Gesundheitsschutzniveau in der Offshore-Branche sehr hoch ist. Die Offshore-ArbZV leistet hierzu einen verbindlichen Rechtsrahmen hinsichtlich der Arbeitszeit. Aufgrund fehlender Referenzpunkte kann nicht abschließend geklärt werden, ob die Offshore-ArbZV ein Niveau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes gewährleistet, wie ihn auch das ArbZG garantiert. Für eine Beurteilung der langfristigen gesundheitlichen Folgen der Arbeitszeitregelungen fehlt, neben den Referenzpunkten, auch ein entsprechender zeitlicher Horizont. Bisher konnten auch keine Anhaltspunkte gefunden werden, dass die längeren Arbeitszeiten zu einem erhöhten Unfallrisiko führen.

# Literaturverzeichnis

## Referenzen

- Aich, E.: Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung nach §§ 5, 6 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitszeitgestaltung, Bezirksregierung Düsseldorf, 2010.
- Aich, E. (2017): Integration der Arbeitszeit in die Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz. In: Romahn, R. (Hrsg.): Arbeitszeit gestalten. Wissenschaftliche Erkenntnisse für die Praxis. Weimar bei Marburg: Metropolis.
- Amlinger-Chatterjee, M. (2016): Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt: Atypische Arbeitszeiten. Dortmund/ Berlin/ Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- BDA (Hrsg.): Die Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz - besonderer Schwerpunkt: psychische Belastung. Ein Praxisleitfaden für Arbeitgeber, Berlin 2013.
- Beermann, B.; Amlinger-Chatterjee, M.; Brenscheidt, F.; Gerstenberg, S.; Niehaus, M. und Wöhrmann, A. (2017): Orts- und zeitflexibles Arbeiten: Gesundheitliche Chancen und Risiken. Dortmund/ Berlin/ Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- BG ETEM (Hrsg.): Windenergieanlagen, BG-Information 657 vom März 2014, Köln.
- Brzinsky-Fay, C.; Kohler, U. und Luniak, M. (2006): Sequence analysis with Stata. The Stata Journal 6 (4): S. 435-460.
- BSH (2015): Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Hamburg und Rostock, BSH-Nr. 7005.
- BSH (2017): Planfeststellungsverfahren unter <http://www.bsh.de/de/Meeresnutzung/Wirtschaft/Windparks/Windparks/Planfeststellungsverfahren.jsp> (zuletzt abgerufen am: 09.05.2017).
- Deutsche WindGuard (2018): Status des Offshore-Windenergieausbaus in Deutschland, 1. Halbjahr 2018. Deutsche WindGuard GmbH, Varel: <http://kurzelinks.de/DeutscheWindGuard2018> (zuletzt abgerufen am: 13.08.2018).
- Deutsche Rentenversicherung (2015): Selbständige in der Rentenversicherung, 10. Auflage Berlin 2015.
- DGUV (Hrsg., 2010): Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem DGUV Grundsatz G26 „Atenschutzgeräte“. Information Nr. 504-26. Berlin: Arbeitskreis 1.2 „Atenschutz“ des Ausschusses Arbeitsmedizin der DGUV.
- DGUV (Hrsg., 2016): Erste Hilfe in Offshore-Windparks. St. Augustin: DGUV Fachbereich Erste Hilfe.
- Eibl, B. (2009): Arbeitsplatzgestaltung. In: Sauerland, M. und Weikamp, J. (Hrsg.): Zündstoff Motivation: Motivierungsmethoden für Mitarbeiter, Führungskräfte und Organisationen. Hamburg: Dr. Kovač, S. 291-306.
- EWE (2017): Erster Tarifabschluss für die Offshore-Branche – EWE OSS und ver.di schnüren umfangreiches Gesamtpaket, Pressemitteilung von EWE vom 22. November 2017, Oldenburg.
- Grzech-Sukalo, H. und Hänecke, K.: Entwicklung einer Gefährdungsbeurteilung im Hinblick auf die Arbeitszeit, herausgegeben von der BAuA, Dortmund/Berlin/Dresden 2008.

- Grzech-Sukalo, H. und Hänecke, K.: Handbuch zur Gefährdungsbeurteilung „Arbeitszeit“, herausgegeben von der BAuA, Dortmund/Berlin/Dresden 2016.
- Hägele, H. und Fertig, M. (2017): 1. Zwischenbericht der Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie - Auswertung der Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen. Köln: Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz (Hrsg.).
- Ifaa (Hrsg.): Gefährdungsbeurteilung: Belastungsfaktor Arbeitszeit, Pressemitteilung Düsseldorf, 26. Juli 2016.
- ISG (2014): Dokumentation „Workshop zur Vorbereitung der Evaluation der Offshore-ArbZV“ am 23. Oktober 2014 im Bundesministerium für Arbeit und Soziales in Berlin, Köln 2014.
- Kuckartz, U. (2007): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Maier, L. (2014): Methodik und Durchführung der Zeitverwendungserhebung 2012/2013, In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Wirtschaft und Statistik, S. 672-679.
- Mayring, P. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz. (12. Auflage).
- Mette, J. et al.: Psychische Belastung von Beschäftigten in der deutschen Offshore-Windindustrie. In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie, published online: 01 July 2016.
- Mette, J.; Garrido, M. V.; Harth, V.; Preisser, A. M. und Mache, S. (2018): Healthy offshore workforce? A qualitative study on offshore wind employees' occupational strain, health, and coping. In: BMC Public Health (18): 172.
- Nachreiner, F.; Arlinghaus, M. und Bockelmann, M. (2013): Machbarkeitsstudie zur Evaluation der Offshore-ArbZV, Abschlussbericht, Gesellschaft für Arbeits-, Wirtschafts- und Organisationspsychologische Forschung e.V. (GAWO), Oldenburg.
- Oevermann, U.; Allert, T.; Gripp, H.; Konau, E.; Krambeck, J.; Schröder-Cäsar, E. und Schütze, Y. (1976): Beobachtungen zur Struktur sozialisatorischer Interaktion. In: Auwärter, M.; Kirsch, E. und Schröter M. (Hrsg.): Seminar: Kommunikation, Interaktion, Identität. Frankfurt, S. 371-403.
- Oevermann, U.; Allert, T.; Konau, E. und Krambeck, J. (1979): Die Methodologie einer 'objektiven Hermeneutik' und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften. In: Soeffner, H.G. (Hrsg.): Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften. Stuttgart, S. 352-433.
- Preisser, A.: Arbeiten auf den Windmühlen in der Nord- und Ostsee. Wer ist geeignet? In: ASU – Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin, 12/2015, S. 871 – 874.
- Preisser, A.; Töpel, M. und Harth, V. (2016): Arbeitsmedizinische Eignungsuntersuchung für Mitarbeiter auf Offshoreinstallationen. Von der DGMM-Empfehlung zur AWMF-Leitlinie. In: Flug- und Reisemedizin, Nr. 23, S. 14-18.
- Reichert, J. (1986): Probleme qualitativer Sozialforschung: Zur Entwicklungsgeschichte der objektiven Hermeneutik. Frankfurt am Main: Campus.
- Stuhr, M. et al.: Vorläufige Auswertung: Medizinische Ereignisse in Offshore-Windparks. Erste Informationen zu Unfallverletzungen und Erkrankungen. In: Flug- und Reisemedizin, Nr. 22/2015. S. 32 – 37.

- Wendsche, J. und Lohmann-Haislah, A. (2016a): Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt: Detachment. Dortmund/ Berlin/ Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Wendsche, J. und Lohmann-Haislah, A. (2016b): Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt: Pausen. Dortmund/ Berlin/ Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Wendsche, J. und Lohmann-Haislah, A. (2017): Detachment als Bindeglied zwischen psychischen Arbeitsanforderungen und ermüdungsrelevanten psychischen Beanspruchungsfolgen: Eine Metaanalyse. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 71 (1): S. 52-70.
- Weinrich, N. et al.: Rescue chain offshore wind – Framework conditions, medical incidents, first aid and emergency medical services. VGB PowerTech, Nr. 6/20.

## Onlinequellen

- 4C Offshore Ltd: <http://www.4Coffshore.com/windfarms/> (zuletzt abgerufen am: 13.08.2018).
- FirmenWissen: <https://www.firmenwissen.de/index.html> (abgerufen zwischen 15.01. – 28.02.2017).
- Google Maps: <https://www.google.de/maps> (abgerufen zwischen 15.01. – 28.02.2017).
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/> (abgerufen zwischen 14.03.-20.03.2017).
- Stiftung Offshore-Windenergie: Ausbaustand der Offshore-Windenergie, Stand: 16. Januar 2017, Online verfügbar unter: <http://www.offshore-stiftung.de/sites/offshorelink.de/files/mediaimages/Karte%20Ausbaustand%2031.12.2016.jpg> (zuletzt abgerufen am: 31.05.2017).
- „Wer liefert Was?": <https://www.wlw.de/de/home> (zuletzt abgerufen am: 26.05.2017).
- XING: <https://www.xing.com/> (abgerufen zwischen 14.03.-20.03.2017).

# Anhang

## A.1 Generalleitfaden Interviews Expertinnen und Experten

### Vorbemerkung

Die Explorationsstudie zur Evaluation der Offshore-ArbZV gliedert sich in einen qualitativen Part und einen quantitativen Part. Ziel ist es, erste Erkenntnisse zur Implementation der Offshore-ArbZV zu erlangen und teilweise bereits Hypothesen zur möglichen Wirkung aufzustellen. Mittels Experteninterviews soll zunächst eine Informationsbeschaffung erfolgen, die im weiteren Verlauf konkretisiert wird und als Feldzugang für die Evaluation dient. Darüber hinaus sollen etwaige Probleme hinsichtlich der Umsetzung identifiziert werden. Schlüsselthemen der Interviews sind: Veränderungen im Vorgehen durch die Implementation der Offshore-ArbZV in Bezug auf:

- Die Arbeitszeitorganisation sowie
- Die betriebliche Organisation von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
- Weiterentwicklungs- und Verbesserungsmöglichkeiten

Die Experteninterviews verteilen sich dabei auf zwei Ebenen:

#### A. Betriebliche Ebene:

- a. Unternehmensvertreter/innen,
- b. Betriebsratsmitglieder und
- c. Akteure des betrieblichen Arbeitsschutzes

#### B. Überbetriebliche Ebene:

- a. Sozialpartner,
- b. Aufsichtsbehörden und
- c. Interessensvertretungen der Branche

Insgesamt sind 22-25 Experteninterviews vorgesehen. Die Experteninterviews verteilen sich folgendermaßen auf die Adressatenkreise:

Betriebliche Ebene			
	Windpark im Bau	... im Betrieb	Kabelbetrieb
Unternehmensleitung	1	1	1
Betriebsratsmitglied	1	1	1
Akteure des betrieblichen Arbeitsschutzes	1	1	1
Überbetriebliche Ebene			
Sozialpartner			4
Aufsichtsbehörden und sonstige Stellen Arbeitsschutz			4
Interessensverbände			2
Sonstige Stellen			1

Bei der Kontaktaufnahme mit den Experten und Expertinnen sollte auch das vorhandene Vermittlungspotenzial zu weiteren Akteuren der Branche beachtet werden. Über eine direkte Ansprache könnte der forschungsorganisatorische Zugang ausgeweitet werden. Zudem sollte bei der Vereinbarung der Interviews bereits eruiert werden, ob die Interviewperson die für die Forschungsfragen geeignete Stelle im Betrieb darstellt. Dabei soll die Person idealerweise für den ganzen Betrieb sprechen können, wenn dies nicht der Fall ist, sollte es in den Rahmendaten der Protokollierung angemerkt werden.

In den Geltungsbereich der Offshore-ArbZV fallen gemäß § 1 Absatz 1 alle abhängig beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die Offshore-Tätigkeiten, also Tätigkeiten zur Errichtung, Änderung oder zum Betrieb von Bauwerken, künstlichen Inseln oder sonstigen Anlagen auf See, durchführen (§ 15 Abs. 2a Satz 1a ArbZG).

**I. Allgemeiner Einstieg**

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmensleitung	Betriebsrat	Betrieblicher Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehörden	Interessenvertretungen	Sonstige
<p>I.1. Seit wann ist Ihr Betrieb im Offshorebereich tätig und welche Arbeitsschwerpunkte werden verfolgt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie viele Mitarbeiter/innen sind jeweils in ihrem Betriebsstandort und im ganzen Betrieb beschäftigt?</li> <li>Wie viele Mitarbeiter/innen arbeiten davon Offshore? <ul style="list-style-type: none"> <li>Soziodemografische Zusammensetzung (z.B. Geschlechterverteilung, Altersverteilung, Qualifikation, Berufserfahrung Offshore)</li> </ul> </li> <li>Sind Zeitarbeitsfirmen/Leasingkräfte bei Ihnen beschäftigt, die ebenfalls Offshore arbeiten und, wenn ja, wie viele? <ul style="list-style-type: none"> <li>Soziodemografische Zusammensetzung (z.B. Geschlechterverteilung, Altersverteilung, Qualifikation, Berufserfahrung Offshore)</li> </ul> </li> <li>In welchen Phasen (Errichtung, Betrieb der Windparks, Kabelleger) ist der Betrieb aktiv? Welche Tätigkeiten führt der Betrieb Offshore aus?</li> <li>Welche Rolle will der Betrieb künftig im Wirtschaftszweig Offshore einnehmen?</li> </ul>	X	X					
<p>I.2. Was waren aus Ihrer Sicht die wesentlichen Gründe für die Einführung der Offshore-ArbZV?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus welchen Gründen bestand ein Anpassungsbedarf an die Offshore-Arbeitszeitverhältnisse?</li> <li>Aufgrund welcher Probleme oder Unsicherheiten wurde die Offshore-ArbZV eingeführt?</li> </ul>				X	X	X	X



Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmensleitung	Betriebsrat	Betrieblicher Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehörden	Interessenvertretungen	Sonstige
<p>I.3. Wie definieren Sie (in Ihrem Betrieb) den Geltungsbereich der Offshore-ArbZV?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persönlicher Geltungsbereich: Welche Offshore tätigen Erwerbstätige fallen unter die Regelung?</li> <li>• Räumlicher Geltungsbereich: Wo gilt die Offshore-ArbZV (Hafenkante, Schiff unter ausländischer Flagge)?</li> <li>• Welche Abgrenzungsprobleme (persönlicher, räumlicher, organisatorischer Art) gibt es und wie wird damit umgegangen?</li> <li>• Welche Unterschiede sehen Sie zu sonst geltenden Arbeitszeitregelungen (ArbZG, SeeArbG)</li> </ul>	X	X	X	X	X		
<p>I.4. Wie viele Betriebe und wie viele Beschäftigte fallen Ihrer Einschätzung nach unter die Offshore-ArbZV (Geltungsbereich)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl betroffener Betriebe</li> <li>• Anzahl betroffener Beschäftigter</li> <li>• Soziodemografische Zusammensetzung (Anteil Frauen, Beschäftigte über 45 Jahre)</li> </ul>				X	X	X	X

## II. Arbeitszeitorganisation

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmensleitung	Betriebsrat	Betrieblicher Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehörden	Interessenvertretungen	Sonstige
<b>II.1. Wie unterscheidet sich der Arbeitsalltag zwischen Offshore- und Onshore-Beschäftigten (in Ihrem Betrieb)?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gibt es Unterschiede zwischen Bau- und Betriebsphase?</li> <li>Welche Aufgaben von Offshore-Beschäftigten erfordern besondere Maßnahmen des Arbeitsschutzes? Wie lange ist die durchschnittliche tägliche Arbeitszeit?</li> <li>Wetterbedingte Einschränkungen und andere Einflüsse aus der Arbeitsumwelt (Staub, Hitze, etc.)</li> <li>Schwere körperliche Arbeit</li> <li>Psych. Belastungen durch Arbeit und Zeit- oder Leistungsdruck, Trennung von der Familie etc.</li> <li>Anrechnung der Fahrtzeiten auf die Arbeitszeit (Anfahrt, Transport zum Einsatzort)</li> </ul>	X	X	(X)	X	X	X	X
<b>II.2. Welche Schichtmodelle werden umgesetzt?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hat sich dies mit der Offshore-ArbZV verändert?</li> <li>Wie sind die Schichten (auch mit anderen Abteilungen, Betrieben,<sup>53</sup> etc.) aufeinander abgestimmt?</li> <li>Welcher Arbeitszeitrhythmus wird praktiziert? (Anzahl Wochen Offshore zu Anzahl Wochen arbeitsfrei Onshore)</li> <li>Wie wird die gesetzliche Ausgleichsfunktion berücksichtigt?</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	
<b>II.3. Welche Beschäftigungsformen und Arbeitszeitmodelle haben sich durchgesetzt?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gibt es Unterschiede zwischen Bau- und Betriebsphase?</li> <li>Gibt es Unterschiede zu vor Einführung der Offshore-ArbZV?</li> <li>Wie bedeutend ist der Anteil selbstständig arbeitender Arbeitskräfte?</li> <li>Wie groß ist der Anteil der Beschäftigten von Zeitarbeitsfirmen/Leasingkräfte?</li> </ul>	X	X	X	X	X		

<sup>53</sup> Für diese können auch andere Arbeitszeitregelungen gelten.

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmensleitung	Betriebsrat	Betrieblicher Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehörden	Interessenvertretungen	Sonstige
<b>II.4. (Wie) wurden die Beschäftigten in Fragen der Arbeitszeitgestaltung mit einbezogen? (z.B. durch Workshops oder zu diesem Zweck organisierte Versammlungen, Gewerkschaften oder Betriebsräte, informelle Absprachen etc.)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie wurde die Offshore-ArbZV von den betroffenen Beschäftigten aufgenommen?</li> </ul>	X	X		X		X	
<b>II.5. Welche Rolle spielt im Kontext der Arbeitszeitorganisation die Zertifizierung der Unternehmen?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus welchen Gründen lassen sich Unternehmen zertifizieren? Welche Zertifikate sind Quasi-Standard? Spielen auch arbeitsschutzbezogene Zertifikate eine Rolle?</li> <li>Welche Alternativen zur Zertifizierung gibt es, eine höhere Compliance der Betriebe und der dort Beschäftigten zu erreichen?</li> </ul>				X	X	X	

### III. Sicherheit und Gesundheit im Betrieb

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmensleitung	Betriebsrat	Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehörden	Int.-Verbände	Sonst.
<b>III.1. Welche Rolle spielen Sicherheit und Gesundheit bei der Auswahl der Beschäftigten?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Relevanz haben die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Maritime Medizin (DGMM) für die Eignungsuntersuchungen?</li> </ul>	X	X		X		X	X

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmensleitung	Betriebsrat	Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehörden	Int.-Verbände	Sonst.
<p>III.2. Waren Veränderungen in der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation zur Umsetzung der Offshore-ArbZV nötig? Wenn ja warum? Wenn nein warum nicht?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung kompletter Gefährdungsbeurteilungen</li> <li>• Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung, arbeitsmedizinische Vorsorge, Arbeitsschutzausschuss</li> <li>• Festlegung von Verantwortung, Aufgabenübertragung und Einbeziehung von Funktionsträgern</li> <li>• Unterweisung der Beschäftigten, Qualifizierung des Führungspersonals</li> <li>• Kommunikation innerbetrieblich und mit anderen Betrieben</li> <li>• Betriebliche Organisation wie Planung und Beschaffung, Wartung oder Führung</li> <li>• Einbezug Fremdfirmen, Zeitarbeitnehmer, etc.</li> <li>• Notfallmaßnahmen, Erste Hilfe</li> </ul>	X	X	X	X	X	(X)	
<p>III.3. Wie bewerten Sie die betriebliche Arbeitsschutzorganisation vor und nach Einführung der Offshore-ArbZV? An welchen Kriterien machen Sie diese Einschätzung fest?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie unterscheidet sich das Niveau im Arbeits- und Gesundheitsschutz ggü. der Situation vor der Verordnung?</li> <li>• Konnten dadurch die Unfallrisiken (festgemacht an z.B. Zahl Beinaheunfälle, Zahl Arbeitsunfälle, Zahl Betriebsstörungen) reduziert werden?</li> <li>• Lässt sich eine geringere Verletzungshäufigkeit messen (Bsp. Verletzungsbuch)?</li> </ul>	(X)	(X)	X	X	(X)	(X)	

## IV. Aufsicht und Kontrolle

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmen sleitung	Betriebsrat	Betr. Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehö rden	Int. Verbände	Sonstige
<p>IV.1. Welche Konsequenzen hatte die Umsetzung der Verordnung für die Aufsichtstätigkeit?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie äußerte sich die Umsetzung im Verwaltungsaufwand der Aufsichtstätigkeit?</li> <li>Gibt es Sonderregelungen hinsichtlich der Kontrolle der Offshore-ArbZV? Wenn ja, in welchen Bereichen und warum?</li> </ul>					X		
<p>IV.2. Welche Meldepflichten gibt es allgemein für den Offshorebereich sowie in Bezug auf die Offshore-ArbZV? An wen muss gemeldet werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitszeiten</li> <li>(Beinahe-)Unfälle</li> <li>Sind hiervon auch ausländische Betriebe betroffen, die in deutschen Hoheitsgewässern Arbeiten verrichten?</li> <li>Welche Probleme ergeben sich in diesem Zusammenhang?</li> <li>Welche Unterstützungsleistungen konnten die Aufsichtsbehörden bereitstellen?</li> <li>Wie wird die Einhaltung der Offshore-ArbZV bei einer Einsatzplanung geprüft?</li> <li>Gibt es Sonderregelungen hinsichtlich der Kontrolle der Offshore-ArbZV? Wenn ja, in welchen Bereichen und warum?</li> </ul>	X	X	X				
<p>IV.3. Wie gestaltet sich Aufsicht und Betreuung an den versch. Schnittstellen zwischen unterschiedlichen rechtlichen Regelungen (Berg- bzw. Seerecht)? Welche Problembereiche sind nicht gelöst?</p>			X		X		

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmen leitung	Betriebsrat	Betr. Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehörden	Int. Verbände	Sonstige
<p>IV.4. Wie gestaltet sich die Anwendung der Verordnung aus Sicht der Eignungsuntersuchung und des Rettungswesens? Was hat sich verändert?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Relevanz haben die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Maritime Medizin (DGMM) für die Eignungsuntersuchungen?</li> </ul>			X		X		X

#### V. Interessenvertretung und kontextuale Bedingungen

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmen leitung	Betriebsrat	Betr. Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehörden	Int. Verbände	Sonstige
<p>V.1. Wie hoch ist die Fluktuation der Beschäftigten im Offshorebereich?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertragslösungen,</li> <li>Regelmäßiger Wechsel der Beschäftigten zwischen Offshore tätigen Betrieben</li> <li>Wie werden Stellen besetzt (Rekrutierungsprozess)? (Stellenangebot, Stellennachfrage)</li> </ul>	X	X		X		X	X
<p>V.2. Welche Rolle spielen überbetriebliche Interessensvertretungen (Gewerkschaften, Arbeitgeberverbände, Verbände) bei der Ausgestaltung der Offshore-ArbZV und bei deren konkreter Umsetzung?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welchen Einfluss hat die Interessensvertretung auf die konkreten Arbeitsbedingungen?</li> <li>Was wird aktuell zwischen Interessensvertretung und Betrieben diskutiert?</li> <li>Wie sehen Sie die Beschäftigungssituation und Arbeitsbedingungen in der Zukunft?</li> </ul>				X		X	

## VI. Ergebnisse und Wirkungen

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmensleitung	Betriebsrat	Betr. Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehörden	Int. Verbände	Sonstige
<p>VI.1. Wie schätzen Sie die Folgen der Verordnung auf das betriebliche Niveau von Sicherheit und Gesundheit ein? Wie diejenigen auf die Leistungsfähigkeit der Beschäftigten?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Auswirkungen gab es auf die Qualität der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation?</li> <li>• Gab es Veränderungen in der betrieblichen Präventionskultur und wenn ja, welche?</li> <li>• Welche Veränderungen bezüglich Unfällen und Krankheitsausfällen wurden beobachtet?</li> <li>• Inwieweit werden diese kausal auf die Offshore-ArbZV zurückgeführt?</li> <li>• Welche Faktoren beeinflussen das Wohlbefinden der Beschäftigten während des Einsatzes?</li> </ul>	X	X	X	X	X		
VI.2. Welcher organisatorische Aufwand entsteht durch die Offshore-ArbZV und in welchen Unternehmensbereichen?	X	X		X			
VI.3. Was zeichnet Betriebe aus ihrer Sicht aus, die eine gute betriebliche Arbeitsschutzorganisation oder Präventionskultur aufweisen? Was unterscheidet sie ggf. von Betrieben, in denen das aus Ihrer Sicht nicht so gut gelingt? Welche Rolle spielt hier die Arbeitszeitverordnung?				X	X	X	
<p>VI.4. Sind aus Ihrer Sicht die mit der Verordnung intendierten Ziele erreicht worden? Woran machen Sie dies fest?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persönlicher Geltungsbereich</li> <li>• Räumlicher Geltungsbereich (Hafenkante, Schiffe unter ausländischer Flagge)</li> </ul>	(X)	(X)	(X)	X	X	X	

Leitfragen	Betrieblich			Überbetrieblich			
	Unternehmens leitung	Betriebsrat	Betr. Arbeitsschutz	Sozialpartner	Aufsichtsbehör- den	Int. Verbände	Sonstige
VI.5. Gibt es Weiterentwicklungs- und Verbesserungsmöglichkeiten der Offshore-ArbZV und falls ja, welche sehen Sie und mit welcher Begründung? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persönlicher Geltungsbereich</li> <li>• Räumlicher Geltungsbereich (Hafenkante, Schiffe unter ausländischer Flagge)</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	



## A.2 Fragebogen der standardisierten Befragung der Betriebe

### A.2.1 Ursprüngliche Befragung

#### Einstieg

- 0.1 Als Einstieg möchten wir wissen, ob Ihr Betrieb auch Beschäftigte zur Durchführung von Tätigkeiten im Offshorebereich in Deutschland inklusive der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) beschäftigt.

*Laut § 15 Absatz 2a des Arbeitszeitgesetzes sind Offshore Tätigkeiten solche Tätigkeiten zur Errichtung, zur Änderung oder zum Betrieb von Bauwerken, künstlichen Inseln oder sonstigen Anlagen auf See.*

*Folgende Ausnahmen gibt es, die von der Teilnahme an der Befragung ausschließen:*

- *Der Betrieb beschäftigt ausschließlich Besatzungsmitglieder (z.B. Koch, Hygienefachkräfte, etc.) Begründung: Besatzungsmitglieder sind gemäß § 17 der Offshore-ArbZV vom Evaluationsauftrag ausgenommen*
- *Tätigkeiten im Offshore Bereich werden ausschließlich von Selbstständigen durchgeführt. Begründung: Selbstständige fallen nicht unter den Geltungsbereich der Offshore-ArbZV.*
- *Tätigkeiten werden in Vorbereitung auf Offshore-Tätigkeiten an der Hafenkante durchgeführt. Begründung: Die Zuarbeit an der Hafenkante fällt nicht unter den Geltungsbereich der Offshore-ArbZV.*

- ☐ Ja  
☐ Nein

**Filter: Wenn Frage 0.1 „Nein“ Abbruch des Interviews, sonst weiter mit Block A.**

#### A. Betriebliche Merkmale

- A.1. Seit wann existiert Ihr Betrieb und seit wann arbeitet Ihr Betrieb Offshore?

Existiert seit \_\_\_\_\_  
Offshore-Tätigkeit seit \_\_\_\_\_

- A.2. Bitte geben Sie an, welche Tätigkeiten Ihr Betrieb Offshore ausführt.  
*Es können mehrere Antworten ausgewählt werden*

- ☐ Errichtung von Windparks
- ☐ Betrieb von Windparks
- ☐ Kabeldienstleistungen für Windparks
- ☐ Wartungs und Servicedienstleistungen für Windparks
- ☐ Tätigkeiten in der Erdöl- und/oder Erdgasindustrie
- ☐ Offshore-Tätigkeiten, aber außerhalb der Windenergie, und zwar:
- ☐ Sonstiges:
- ☐ keine Angabe

A.2.1. Sind Sie als Personaldienstleister im Offshore-Bereich aktiv?

*Bitte eine Antwort auswählen*

- ☐ Ja, ausschließlich als Personaldienstleister
- ☐ Sowohl als Personaldienstleister als auch als Auftragnehmer/Betreiber
- ☐ Nein, ausschließlich als Auftragnehmer/Betreiber
- ☐ keine Angabe

A.3. Verrichtet Ihr Betrieb auch außerhalb des Rechtsbereichs der Bundesrepublik Deutschland (inklusive der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)) Offshore Tätigkeiten?

*Gemeint ist, ob während eines Offshore Einsatzes auch die Rechtsprechung anderer Staaten beachtet werden muss. Es können beide Ja-Antworten ausgewählt werden.*

- ☐ Nein.
- ☐ Ja, in anderen europäischen Ländern.
- ☐ Ja, außerhalb Europas.
- ☐ keine Angabe

**Filter: An Alle**

**B. Beschäftigtenstrukturen**

Wir stellen Ihnen nun einige Fragen zu Ihrer Beschäftigtenstruktur insgesamt sowie zu den Merkmalen Ihrer Beschäftigten, die unter die Regelungen der Offshore-Arbeitszeitverordnung fallen. Dies sind alle Beschäftigten, die Tätigkeiten zur Errichtung, zur Änderung oder zum Betrieb von Bauwerken, künstlichen Inseln oder sonstigen Anlagen auf See verrichten. Nicht betroffen sind Besatzungsmitglieder auf Schiffen (bspw. Seeleute, Köche, Hygienefachkräfte etc.), Selbstständige oder Beschäftigte, die ausschließlich vorbereitende Tätigkeiten an der Hafenkante durchführen. Unter Offshore arbeitenden Beschäftigten oder Offshore Tätigkeiten sind im Folgenden ausschließlich Beschäftigte und Tätigkeiten gemeint, die gemäß dieser Definition unter die Offshore-Arbeitszeitverordnung fallen.

B.1. Wie viele festangestellte Beschäftigte arbeiten insgesamt in der deutschen Niederlassung Ihres Betriebs und wie viele davon arbeiten Offshore?

*Schätzen Sie die Anzahl gerne, falls Sie sie nicht genau kennen. Zur besseren Vergleichbarkeit machen Sie bitte die Angaben in Vollzeitäquivalenten.*

Beschäftigte insgesamt (in Vollzeitäquivalenten): \_\_\_\_\_

Davon Beschäftigte Offshore (in Vollzeitäquivalenten): \_\_\_\_\_

- B.2. Wie setzen Sie diejenigen Beschäftigten ein, welche Offshore Tätigkeiten für Ihren Betrieb verrichten?

*Bitte wählen Sie eine Option aus.*

- ☐ Diese Beschäftigten arbeiten ausschließlich Offshore.
- ☐ Diese Beschäftigten arbeiten vorrangig Offshore und werden zu einem geringeren Anteil Onshore eingesetzt.
- ☐ Diese Beschäftigten arbeiten zu etwa gleichen Teilen Offshore und Onshore.
- ☐ Diese Beschäftigten arbeiten vorrangig Onshore und werden zu einem geringeren Anteil Offshore eingesetzt.
- ☐ keine Angabe

- B.2.1. Wie viele Beschäftigte in Ihrem Betrieb haben einen befristeten Arbeitsvertrag?

*Zur besseren Vergleichbarkeit machen Sie bitte die Angaben in Vollzeitäquivalenten.*

Insgesamt (Vollzeitäquivalente) \_\_\_\_\_

davon Offshore Beschäftigte (Vollzeitäquivalente) \_\_\_\_\_

**Filter: Wenn Frage A.2.1 gleich „Sowohl als Personaldienstleister als auch als Auftragnehmer/Betreiber“ oder „Nein ausschließlich als Auftragnehmer/Betreiber“, dann Frage B.2.2., sonst weiter mit Frage B.3**

- B.2.2. Sind Beschäftigte von Subunternehmen, Zeit- oder Leiharbeitsfirmen für Sie im Offshore-Bereich tätig? Wenn ja, wie viele durchschnittlich im Monat?

*Schätzen Sie die Anzahl gerne, falls Sie sie nicht genau kennen. Zur besseren Vergleichbarkeit machen Sie bitte die Angaben in Vollzeitäquivalenten.*

- ☐ Nein
- ☐ Ja, durchschnittlich im Monat      Beschäftigte
- ☐ Ja, aber die Anzahl ist mir unbekannt
- ☐ keine Angabe

- B.2.3. Sind Selbständige für Sie im Offshore-Bereich tätig? Wenn ja, wie viele durchschnittlich im Monat?

*Schätzen Sie die Anzahl gerne, falls Sie sie nicht genau kennen. Zur besseren Vergleichbarkeit machen Sie bitte die Angaben in Vollzeitäquivalenten.*

- ☐ Nein
- ☐ Ja, durchschnittlich im Monat      Selbstständige
- ☐ Ja, aber die Anzahl ist mir unbekannt
- ☐ keine Angabe

**Filter: Wenn bei Frage B.2.3 „Ja, durchschnittlich im Monat X Beschäftigte“ oder „Ja, aber die Anzahl ist mir unbekannt“ angegeben wurden, Frage B.2.4, sonst weiter mit Frage B.3**

B.2.4. Welche Aufgaben übernehmen die Offshore arbeitenden Selbstständigen mehrheitlich?  
*Es können mehrere Antworten gewählt werden.*

- ☐ Führungsaufgaben, wie Projektleitung, Koordination oder Management
- ☐ Aufgaben im Zusammenhang mit Health and Safety (HSE) und/oder Gefährdungsbeurteilungen
- ☐ Sonstiges
- ☐ keine Angabe

### An Alle

B.3. Bitte geben Sie an, welche der folgenden Merkmale die Beschäftigten haben, welche für Ihren Betrieb Offshore arbeiten.  
*Es kann je Zeile eine Antwort ausgewählt werden.*

Welches Geschlecht haben die Beschäftigten mehrheitlich?	<input type="checkbox"/> Überwiegend männlich	<input type="checkbox"/> zu etwa gleichen Teilen männlich und weiblich	<input type="checkbox"/> Überwiegend weiblich	
Wie alt sind die Beschäftigten mehrheitlich?	<input type="checkbox"/> relativ gleichmäßige Verteilung über alle Altersgruppen hinweg	<input type="checkbox"/> Überwiegend unter 30 Jahre alt	<input type="checkbox"/> Überwiegend zwischen 30 und 40 Jahre alt	<input type="checkbox"/> Überwiegend über 40 Jahre alt
Welchen Bildungsabschluss haben die Beschäftigten mehrheitlich?	<input type="checkbox"/> Überwiegend mit Hochschulabschluss, Fachhochschulabschluss oder anderem tertiären Bildungsabschluss	<input type="checkbox"/> zu etwa gleichen Teilen mit tertiärem Bildungsabschluss und abgeschlossener Berufsausbildung	<input type="checkbox"/> Überwiegend mit abgeschlossener Berufsausbildung	

- B.3.1. Welche beruflichen Vorerfahrungen hatten die Offshore Beschäftigten zum Zeitpunkt der Aufnahme einer Offshore Beschäftigung in Ihrem Betrieb?  
*Bitte geben Sie an, wie häufig die jeweiligen Erfahrungen unter Beschäftigten Ihres Betriebs auftreten.*

	Liegt unter unseren Beschäftigten <b>nie</b> vor	Liegt unter unseren Beschäftigten <b>selten</b> vor	Liegt unter unseren Beschäftigten <b>oft</b> vor	Liegt unter unseren Beschäftigten <b>immer</b> vor
Erfahrungen in technischen oder gewerblichen Berufen (Onshore)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfahrungen in Berufen im Baugewerbe (Onshore)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfahrungen in Berufen aus dem maritimen Bereich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfahrungen in Berufen aus der Energiewirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorherige Erfahrungen im Offshore Bereich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es handelte sich um Berufseinsteiger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige Erfahrungen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- B.4. Welches sind die drei Tätigkeitsfelder, in denen die Beschäftigten Ihres Betriebs am häufigsten offshore arbeiten?

*Es wird angeregt, das Tätigkeitsfeld so spezifisch wie möglich zu definieren.*

**Bis zu drei Nennungen möglich**

Tätigkeitsfeld 1: \_\_\_\_\_

Tätigkeitsfeld 2: \_\_\_\_\_

Tätigkeitsfeld 3: \_\_\_\_\_

- B.5. Gemessen an der geplanten Arbeitszeit, wie hoch ist der Anteil der witterungsbedingten Arbeitsausfälle bei den Offshore Aktivitäten Ihres Betriebs?

*Hierunter sind Ausfälle aufgrund der allgemeinen Wetterlage, hohen Seegangs etc. gemeint.*

*Bitte machen Sie Ihre Angabe jeweils als Prozentsatz der vertraglich vorgesehenen Arbeitszeit. Schätzen Sie den Anteil gerne, falls Sie ihn nicht genau kennen.*

Im Frühling \_\_\_\_\_ %

Im Sommer \_\_\_\_\_ %

Im Herbst \_\_\_\_\_ %

Im Winter \_\_\_\_\_ %

- B.6. Wie hoch war der Anteil der Personalabgänge am durchschnittlichen Personalbestand unter Offshore Beschäftigten in Ihrem Unternehmen innerhalb der letzten zwei Jahre?  
*Bitte beziehen Sie sich ausschließlich auf Offshore Beschäftigte. Berechnen Sie den Prozentsatz als Anteil der Abgänge innerhalb der zwei Jahre am durchschnittlichen Personalbestand innerhalb der zwei Jahre. Schätzen Sie den Anteil gerne, falls Sie ihn nicht genau kennen.*

%

**C. Offshore Arbeitszeit**

- C.1. Im Folgenden möchten wir auf die Rahmenbedingungen der Arbeitszeitorganisation eingehen.

*Bitte geben Sie jeweils Merkmale für das üblichste Modell an.*

- C.1.1. Wie viele Arbeitstage am Stück wird Offshore gearbeitet?

*Bitte Angaben inkl. Wochenenden*

\_\_\_\_\_ Tage/Offshore-Einsatz

- C.1.2. Wie viele Arbeitsstunden pro Tag werden während des Offshore Einsatzes gearbeitet?

\_\_\_\_\_ Stunden/Tag

- C.1.3. Wie viele Tage dauert in der Regel die Ruhephase zwischen den Offshore-Einsätzen?

*Bitte Angaben inkl. Wochenenden*

\_\_\_\_\_ Tage

- C.2. Haben sich die angewendeten Schichtmodelle in Ihrem Betrieb aufgrund der Einführung der Offshore Arbeitszeitverordnung im August 2013 geändert?

☐ Ja, es gab große Änderungen.

☐ Ja, es gab kleinere Änderungen.

☐ Nein, es gab keine Änderungen aufgrund der Einführung der Offshore Arbeitszeitverordnung

**Filter: Wenn Frage C.2 mit „Ja, es gab große Änderungen“ oder „Ja, es gab kleinere Änderungen“ beantwortet wurde, weiter mit Frage C.2.1. Sonst weiter mit Frage C.3.**

- C.2.1. Wie viele Arbeitstage am Stück wurde vor Einführung der Offshore-Arbeitszeitverordnung Offshore gearbeitet?

*Bitte Angaben inkl. Wochenenden*

\_\_\_\_\_ Tage/Offshore-Einsatz

- C.2.2. Wie viele Arbeitsstunden pro Tag wurde vor Einführung der Offshore-Arbeitszeitverordnung während des Offshore Einsatzes gearbeitet?

\_\_\_\_\_ Stunden/Tag

- C.2.3. Wie viele Tage dauerte in der Regel die Ruhephase zwischen den Offshore-Einsätzen vor Einführung der Offshore-Arbeitszeitverordnung?

*Bitte Angaben inkl. Wochenenden*

\_\_\_\_\_ Tage

**Filter: An Alle**

- C.3. Wünschen Sie eine Veränderung der Offshore Arbeitszeitverordnung hinsichtlich der möglichen Arbeitszeitformate, in denen Ihre Beschäftigten Offshore arbeiten können?

*Bitte wählen Sie eine Antwort aus.*

- ☐ Ja, ich wünsche Änderungen.
- ☐ Nein, ich habe keine Änderungswünsche.
- ☐ keine Angabe

**Filter: Wenn Frage C.3. mit „Ja, ich wünsche Änderungen“ beantwortet wurde, weiter mit Frage C.3.1. Sonst weiter mit Frage C.3.2.**

- C.3.1. Welche Änderungen der Offshore Arbeitszeitverordnung hinsichtlich möglicher Schichtmodelle wünschen Sie?

*Es können mehrere Antworten ausgewählt werden.*

- ☐ Flexibilisierung der möglichen Schichtdauer  
*Laut Offshore-ArbZV: 12 Stunden pro Tag bei 14-Tages-Einsätzen oder 10 Stunden pro Tag bei 21-Tages-Einsätzen.*
- ☐ Flexibilisierung hinsichtlich der Länge des Ausgleichszeitraums  
*Laut Offshore-ArbZV: Ausgleich für Mehrarbeit und für Arbeit an Sonn- und Feiertagen.*
- ☐ Flexibilisierung hinsichtlich der Anwendung des Ausgleichszeitraums  
*Laut Offshore-ArbZV: Sofortiger Beginn des Freistellungszeitraums mit einer Verschiebung von maximal 2 Tagen wegen Nacharbeiten.*
- ☐ Flexiblere Pausengestaltung innerhalb einer Schicht  
*Laut Offshore-ArbZV und Arbeitszeitgesetz: Auf 12 Stunden Arbeit kommt 1 Stunde Pause, die Pausenzeiten müssen zuvor festgelegt werden.*
- ☐ Sonstiger Änderungswunsch: \_\_\_\_\_
- ☐ keine Angabe


**Filter: An Alle**

- C.3.2. Wünschen Sie sich Veränderungen des Geltungsbereichs der Offshore Arbeitszeitverordnung?

- ☐ Nein, der Geltungsbereich soll gleichbleiben.
- ☐ Ja, ich wünsche eine Ausweitung der Regelungen auf die Beschäftigten in den Leitstellen
- ☐ Ja, ich wünsche eine Ausweitung der Regelungen auf Beschäftigte, die den Offshore tätigen vom Land aus zuarbeiten.
- ☐ Sonstige Änderungen: \_\_\_\_\_
- ☐ keine Angabe

**Filter: An Alle****D. Betriebliche Gesundheit und Sicherheit**

- D.1. Welche der folgenden Merkmale der Offshore Beschäftigung stufen Sie als eine potentiell besondere psychische oder physische Belastung oder Gefährdung für die Beschäftigten ein?  
*Bitte eine Antwortmöglichkeit je Zeile auswählen.*

	Sehr hohe Belastung	Eher hohe Belastung	Eher geringe Belastung	Sehr geringe Belastung	Keine Belastung	Trifft nicht zu	keine Angabe
Lange Transferzeiten zum Arbeitsort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viele Arbeitsstunden am Tag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viele Arbeitstage am Stück	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterbringung auf See	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hohe Anforderungen an Qualifikationen und Trainings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeiten unter hoher körperlicher Belastung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeiten bei hohem Gefahrenrisiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hohe Abhängigkeit von Wetter, Witterung und Wellengang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seekrankheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>



D.2. Wo sind Ihre Offshore Beschäftigten während ihres Einsatzes überwiegend untergebracht?

- ☐ Unterbringung an Land oder auf einer Insel
- ☐ Unterbringung am Einsatzort auf Schiffen (z.B. Hotelschiffe, Errichterschiffe)
- ☐ Unterbringung am Einsatzort auf Plattformen (z.B. Wohnplattformen, Umspannplattformen)
- ☐ Sonstiges: \_\_\_\_\_
- ☐ keine Angabe

D.3. Wie wird der Transfer vom Sammelpunkt zum Einsatzort in Ihrem Betrieb organisiert?  
*Bitte wählen Sie diejenige Antwort aus, die den Regelfall darstellt.*

- ☐ Vorrangig erfolgt der Transfer per Boot oder Schiff.
- ☐ Vorrangig erfolgt der Transfer per Helikopter.
- ☐ Der Transfer erfolgt zu etwa gleichen Teilen per Boot/ Schiff und Helikopter.
- ☐ keine Angabe

D.3.1. Wie lange dauert der Transfer vom Sammelpunkt zum Arbeitsort bei den aktuellen Projekten Ihres Betriebs durchschnittlich?  
*Bitte schätzen Sie einen Durchschnittswert in Minuten.*

\_\_\_\_\_ Minuten

D.3.2. Hat sich die Organisation des Transfers zwischen Sammelpunkt und Arbeitsplatz in Ihrem Betrieb seit der Einführung der Offshore Arbeitszeitverordnung verändert?  
*Bitte wählen Sie eine Antwort aus.*

- ☐ Ja, die Organisation des Transfers musste verändert werden, um die vorgeschriebene maximale Dauer von zwei Stunden einzuhalten.
- ☐ Ja, der Transfer zählte vor der Einführung der Verordnung nicht zur Arbeitszeit.
- ☐ Ja, es gab sonstige Veränderungen bei der Organisation des Transfers: \_\_\_\_\_
- ☐ Nein, es gab keine Änderungen bei der Organisation des Transfers
- ☐ keine Angabe

D.3.3. Wie bewerten Sie die von der Offshore Arbeitszeitverordnung vorgeschriebene maximale Transferzeit von zwei Stunden zwischen Sammelpunkt und Arbeitsplatz?  
*Bitte wählen Sie eine Antwort aus.*

- ☐ Die zweistündige Transferzeit reicht aus.
- ☐ Die zweistündige Transferzeit ist nicht ausreichend und sollte verlängert werden.
- ☐ Die zweistündige Transferzeit ist praktisch nicht ausreichend, eine Verlängerung ist aber keine angemessene Lösung.
- ☐ keine Angabe

**Filter: Wenn Frage D.2 gleich „Unterbringung auf Schiffen“ oder „Unterbringung auf Plattformen“, dann Frage D.3.4., sonst weiter mit Frage D.4.**

D.3.4. Wie ist die Kabinenbelegung auf den Schiffen/Plattformen, welche Ihr Betrieb nutzt, vorrangig organisiert?

*Bitte machen Sie Angaben über den Regelfall.*

- ☐ Einzelkabinen, die ausschließlich von einer Person belegt werden.
- ☐ Einzelkabinen, die im Schichtwechsel von zwei Personen belegt werden, wobei jeder die Kabine für 12 Stunden belegt.
- ☐ Kabinen mit mehreren Betten, wobei jedes Bett ausschließlich von einer Person belegt wird.
- ☐ Kabinen mit mehreren Betten, wobei jedes Bett im Schichtwechsel von zwei Personen belegt wird, wobei jeder das Bett für 12 Stunden belegt.

D.3.5. Welche der folgenden Ausstattungen und Angebote sind auf den Schiffen/Plattformen, welche Ihr Betrieb benutzt, vorrangig vorhanden?

*Bitte machen Sie Angaben über den Regelfall.*

- ☐ Sozialräume, in denen sich die Beschäftigten treffen können
- ☐ Bewegungs-, Sport- oder Fitnessmöglichkeiten
- ☐ Ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung
- ☐ Digitale Unterhaltung, z.B. Kino, Fernseher, Spielkonsolen
- ☐ Internetzugang mit zeitlichen oder situationsbedingten Einschränkungen.
- ☐ Uneingeschränkter Internetzugang
- ☐ Zugang zu sonstigen Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Land für geschäftliche Zwecke
- ☐ Zugang zu sonstigen Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Land für private Zwecke
- ☐ Sonstige Einrichtungen: \_\_\_\_\_
- ☐ keine Angabe

D.3.6. Sehen Sie den Bedarf, die Unterbringung von Offshore Beschäftigten auf See künftig weiter zu entwickeln oder zu verbessern?

*Es können mehrere Antworten ausgewählt werden.*

- ☐ Nein, die Unterbringung ist aktuell ausreichend.
- ☐ Ja, hinsichtlich der Kabinenbelegung.
- ☐ Ja, hinsichtlich der Freizeitmöglichkeiten an Bord
- ☐ Ja, hinsichtlich der Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Festland.
- ☐ Ja, in sonstiger Hinsicht: \_\_\_\_\_
- ☐ keine Angabe

An Alle

D.4. Gab es in den letzten zwei Jahren (seit Januar 2015) Arbeitsunfälle bei Offshore Beschäftigten Ihres Betriebs?

*Bitte beziehen Sie sich nur auf Unfälle, die zu Ausfällen führten.*

- ☐ Ja, es gab Unfälle.
- ☐ Nein, es gab keine Unfälle.
- ☐ keine Angabe

Filter: Wenn Frage D.4 gleich „Ja, es gab Unfälle“, dann Frage D.4.1., sonst weiter mit Frage D.4.2

D.4.1. Bitte geben Sie an, welche Merkmale diese Unfallsituationen in den letzten zwei Jahren aufwiesen.

*Es können mehrere Antworten ausgewählt werden.*

- ☐ Diese oder ähnliche Unfallsituationen waren zuvor schon mindestens einmal bei Aktivitäten des Betriebs aufgetreten.
- ☐ Diese oder ähnliche Unfallsituationen wurden zuvor in Übungen und/oder Trainings behandelt.
- ☐ Diese oder ähnliche Unfallsituationen waren zuvor Teil einer Gefahrenmeldung durch Beschäftigte, den betrieblichen Gesundheitsschutz oder staatliche Einrichtungen.
- ☐ Sonstiges, und zwar: \_\_\_\_\_
- ☐ Keines der genannten Merkmale trifft zu.
- ☐ keine Angabe

An Alle

D.4.2. Welche Schritte unternimmt Ihr Betrieb routinemäßig, um Unfälle im Offshore Bereich zu vermeiden?

*Es können mehrere Antworten ausgewählt werden.*

- ☐ Regelmäßige Durchführung von medizinischen Eignungsuntersuchungen.
- ☐ Regelmäßige Durchführung von medizinischen Vorsorgeuntersuchungen
- ☐ Regelmäßige Durchführung von Sicherheitstrainings und/oder -übungen.
- ☐ Kooperation mit Ämtern oder medizinischen Einrichtungen zur Betriebssicherheit.
- ☐ Kooperation mit Ämtern oder medizinischen Einrichtungen zur betrieblichen Gesundheitsversorgung.
- ☐ Ermutigung von Gefahrenmeldungen durch die Beschäftigten
- ☐ Führen und Analyse einer Gefahrenstatistik
- ☐ Regelmäßige Durchführung umfassender Gefährdungsbeurteilungen
- ☐ Sonstiges: \_\_\_\_\_
- ☐ keine Angabe

**Filter: Wenn Frage A.2.1 gleich „Ja, ausschließlich als Personaldienstleister“, dann Frage D.4.4., sonst weiter mit Frage D.4.3**

- D.4.3. Bei welchen Schritten der Analyse der Arbeitsbedingungen oder einer Gefährdungsbeurteilung werden Arbeitszeitaspekte explizit berücksichtigt?  
*Es können mehrere Antworten ausgewählt werden.*
- ☐ Ermittlung der Gefährdungs- und Belastungssituation auf den produzierenden Anlagen
  - ☐ Ermittlung und Bewertung der Ausgleichsmöglichkeiten auf Unterbringungsplattformen und –schiffen
  - ☐ Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen und –maßnahmen im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz
  - ☐ Umsetzen von Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen
  - ☐ Überprüfung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen
  - ☐ keine Angabe
- D.4.4. Hatte die Offshore Arbeitszeitverordnung Ihrer Ansicht nach Auswirkungen auf das Unfallgeschehen Offshore?  
*Es können mehrere Antworten ausgewählt werden.*
- ☐ Ja, die Anzahl der Unfälle hat sich dadurch verringert.
  - ☐ Ja, die Ursachen für Unfälle haben sich dadurch verändert.  
Wenn ja, in welcher Form haben sich die Ursachen verändert? \_\_\_\_\_
  - ☐ Ja, die Unfallprävention oder Rettungsmaßnahmen haben sich dadurch verändert.  
Wenn ja, in welcher Form haben sich die Unfallprävention oder Rettungsmaßnahmen verändert? \_\_\_\_\_
  - ☐ Ja, sonstige Änderungen: \_\_\_\_\_
  - ☐ Nein, es gab keine Änderungen durch die Offshore Arbeitszeitverordnung
  - ☐ keine Angabe
- D.4.5. Wurden in Ihrem Betrieb schon personelle Umsetzungen von Offshore nach Onshore aufgrund von Vorsorge- oder Eignungsuntersuchungen erforderlich?  
*Bitte eine Antwort auswählen.*
- ☐ Ja, schon häufig
  - ☐ Ja, aber selten
  - ☐ Nein
  - ☐ keine Angabe
- D.4.6. Wie hoch ist der Anteil der offshore Beschäftigten Ihres Betriebs, der Zertifizierungen und Trainings bei Trainingscentern innerhalb Deutschlands absolviert?  
*Bitte geben Sie einen prozentualen Anteil der Beschäftigten an.*
- \_\_\_\_\_ %
- ☐ keine Angabe

**E. Zukunft des Offshore Bereichs**

E.1. Wie glauben Sie, dass sich der Umsatz des Wirtschaftsbereichs Offshore in der deutschen Wirtschaft künftig entwickeln wird?

*Bitte eine Antwort auswählen.*

- ☐ Der Umsatz des Offshore Bereichs wird wachsen.
- ☐ Der Umsatz des Offshore Bereichs wird gleich bleiben.
- ☐ Der Umsatz des Offshore Bereichs wird schrumpfen.
- ☐ keine Angabe

E.2. Plant Ihr Betrieb, seine Offshore Aktivitäten auszubauen?

*Es können mehrere Ja-Antworten gleichzeitig gewählt werden.*

- ☐ Ja, im Jahr 2017.
- ☐ Ja, in den nächsten 5 Jahren
- ☐ Ja, in den nächsten 10 Jahren.
- ☐ Ja, in einem Zeithorizont der 10 Jahre übersteigt.
- ☐ Nein
- ☐ keine Angabe

**Filter: Wenn Frage E.2. mit „keine Angabe“ beantwortet wurde, weiter mit Frage E.2.1. Sonst weiter mit Frage E.3.**

E.2.1. Ihrer Einschätzung nach, wie wird sich die Anzahl Ihrer Beschäftigten, die in Ihrem Betrieb Offshore arbeiten, im Jahr 2017 entwickeln?

*Bitte wählen Sie eine Antwort aus.*

- ☐ Die Anzahl der Offshore Beschäftigten in unserem Betrieb wird 2017 etwa gleich groß bleiben.
- ☐ Die Anzahl der Offshore Beschäftigten in unserem Betrieb wird 2017 wachsen.
- ☐ Die Anzahl der Offshore Beschäftigten in unserem Betrieb wird 2017 abnehmen.
- ☐ keine Angabe

E.2.2. Ihrer Einschätzung nach, wie wird sich die Anzahl Ihrer Beschäftigten, die in Ihrem Betrieb Offshore arbeiten, in den nächsten 10 Jahren entwickeln?

*Bitte wählen Sie eine Antwort aus.*

- ☐ Die Anzahl der Offshore Beschäftigten in unserem Betrieb wird gleich groß bleiben.
- ☐ Die Anzahl der Offshore Beschäftigten in unserem Betrieb wird wachsen.
- ☐ Die Anzahl der Offshore Beschäftigten in unserem Betrieb wird abnehmen.
- ☐ keine Angabe

An Alle

E.3. Alles in allem, wie bewerten Sie die Offshore Arbeitszeitverordnung?  
*Bitte wählen Sie eine Antwort aus.*

- ☐ Sehr gut
- ☐ Gut
- ☐ Befriedigend
- ☐ Ausreichend
- ☐ Mangelhaft
- ☐ keine Angabe

E.3.1. Bitte begründen Sie Ihre Antwort:  
*Offene Frage.*

\_\_\_\_\_

## A.2.2 Nachbefragung

### Nachbefragung der Betriebe zu Beschäftigtenzahlen für die Evaluation der Offshore-Arbeitszeitverordnung

Vor etwa einem halben Jahr haben Sie an einer Befragung zur Evaluation der Offshore-Arbeitszeitverordnung teilgenommen. Hierfür möchten wir uns zunächst einmal herzlich bei Ihnen bedanken. Leider ist uns bei den Auswertungen aufgefallen, dass die Fragen zur Anzahl der Beschäftigten nicht eindeutig formuliert waren, weshalb die Ergebnisse nicht plausibel waren. Wir würden uns freuen, wenn Sie folgende Angaben präzisieren könnten:

Wir stellen Ihnen nun einige Fragen zur Beschäftigtenstruktur in Ihrem Betrieb insgesamt sowie zu den Merkmalen Ihrer Beschäftigten, die unter die Regelungen der Offshore-Arbeitszeitverordnung fallen. Dies sind alle Beschäftigten, die Tätigkeiten zur Errichtung, zur Änderung oder zum Betrieb von Bauwerken, künstlichen Inseln oder sonstigen Anlagen auf See verrichten. Nicht betroffen sind Besatzungsmitglieder auf Schiffen (bspw. Seeleute, Köche, Hygienefachkräfte etc.), Selbstständige oder Beschäftigte, die ausschließlich vorbereitende Tätigkeiten an der Hafenkante durchführen. Es handelt sich also um eine Untergruppe Ihrer Offshore-Abteilung. Zudem müssen diese Tätigkeiten in deutschen Hoheitsgewässern durchgeführt werden, also in der 12-Seemeilenzone oder in der Ausschließlichen Wirtschaftszone. Unter Offshore arbeitenden Beschäftigten oder Offshore Tätigkeiten sind im Folgenden ausschließlich Beschäftigte und Tätigkeiten gemeint, die gemäß dieser Definition unter die Offshore-Arbeitszeitverordnung fallen.

- A.1. Wie viele festangestellte, das heißt sowohl befristet als auch unbefristet, Beschäftigte arbeiten insgesamt in Ihrem Betrieb? Sofern Ihr Betrieb international tätig ist, beziehen Sie bitte diese und die folgenden Fragen ausschließlich auf die Aktivitäten Ihres Betriebs in Deutschland.

*Schätzen Sie die Anzahl gerne, falls Sie sie nicht genau kennen. Zur besseren Vergleichbarkeit machen Sie bitte die Angaben in Vollzeitäquivalenten.*

Beschäftigte insgesamt (in Vollzeitäquivalenten): \_\_\_\_\_

- A.2. Wie viele festangestellte, das heißt sowohl befristet als auch unbefristet, Beschäftigte arbeiten insgesamt in Ihrem Betrieb, die unter die Offshore-Arbeitszeitverordnung fallen, das heißt Offshore in deutschen Hoheitsgewässern arbeiten?

*INT: Unter deutschen Hoheitsgewässern wird die 12-Seemeilenzone und Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) verstanden.*

*Schätzen Sie die Anzahl gerne, falls Sie sie nicht genau kennen. Zur besseren Vergleichbarkeit machen Sie bitte die Angaben in Vollzeitäquivalenten.*

Beschäftigte Offshore (in Vollzeitäquivalenten): \_\_\_\_\_

- A.3. Setzen Sie diejenigen Beschäftigten, welche für Ihren Betrieb Offshoretätigkeiten in deutschen Hoheitsgewässern Arbeiten verrichten, ausschließlich in diesem Bereich ein? Welche der folgenden Aussagen treffen alle zu?  
*INT: Unter deutschen Hoheitsgewässern wird die 12-Seemeilenzone und Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) verstanden.*  
*Mehrfachantworten möglich.*
- ☐ Sie werden auch Offshore im Ausland eingesetzt
  - ☐ Sie arbeiten auch Onshore
  - ☐ Sie arbeiten ausschließlich Offshore in deutschen Hoheitsgewässern (exklusive Antwort)
  - ☐ Keine Angabe

**Filter: Wenn Frage A.3 gleich „Offshore im Ausland“ oder „Onshore“, dann Frage A.3.1., sonst Ende der Befragung**

- A.3.1. Bitte schätzen Sie: Wie hoch ist der Anteil der Tätigkeiten Ihrer Offshore-Beschäftigten in deutschen Hoheitsgewässern an der Gesamtarbeitszeit Ihrer Offshore-Beschäftigten?  
*INT: Unter deutschen Hoheitsgewässern wird die 12-Seemeilenzone und Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) verstanden.*  
*Schätzen Sie den Anteil gerne, falls Sie diesen nicht genau kennen.*

\_\_\_\_\_ Prozent der Arbeitszeit

Vielen Dank für die Teilnahme an unserer kurzen Nachbefragung.



## A.3 Generalleitfaden Betriebsfallstudien

Version\_3-0 vom 26. Juni 2017

### Vorbemerkung

#### 1. Zu den Fallstudien

Im Rahmen des zweiten Arbeitspakets der Evaluation der Offshore-Arbeitszeitverordnung finden insgesamt vier Fallstudien statt. Ziel ist es, kontextbezogene Aussagen dazu zu gewinnen, ob der Arbeits- und Gesundheitsschutz trotz der Ausweitung der gesetzlich vorgesehenen täglichen Arbeitszeit mindestens auf gleich hohem Niveau wie bei einem regelmäßigen Acht-Stunden-Tag geblieben ist. Zusätzlich soll eine Bewertung der Angemessenheit von Art und Umfang der gesetzlichen Ausgleichsmaßnahmen für längere Arbeitszeiten stattfinden.

Die Interviews der Fallstudien verteilen sich auf folgende Fälle und Adressaten:

Betriebliche Ebene				
	Windpark im Bau	Windpark im Betrieb	Kabelbetrieb	Erdöl-/ Erdgasplattform
Unternehmensleitung	1	1	1	1
Personalleitung/ Projektleitung	1	1	1	1
Sifa, HSE-Management	1	1	1	1
Betriebsarzt/ Betriebsärztin	1	1	1	1
Betriebsrat	1	1	1	1
Beschäftigte/r	1	1	1	1
Überbetriebliche Ebene				
Externe Akteure der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes mit technischer Perspektive	1	1	1	1
Externe Akteure der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes mit medizinischer Perspektive	1	1	1	1

Zusätzlich sollen innerhalb jedes Falls Interviews mit Vertretern und Vertreterinnen von einem Subunternehmen oder einem Unternehmen, welches als Kooperationspartner gilt, auf betrieblicher Ebene stattfinden. Die Verteilung dieser Interviews orientiert sich an der Verfügbarkeit sprechfähiger Interviewpersonen beim Subunternehmen oder Kooperationspartner. Die Anzahl der Interviews bei Subunternehmen oder Kooperationspartnern werden angepasst an die Anzahl der Interviews, welche im Betrieb selbst realisiert werden können, so dass insgesamt 10 – 11 Interviews je Fall stattfinden.

#### 2. Zum Generalleitfaden

In Vorbereitung auf die Fallstudien wurde auf Grundlage vorhergehender Evaluationsschritte ein Bezugsrahmenpapier zu Bewertung von Sicherheit und Gesundheit in der Offshore-Windenergie entwickelt. Für den Generalleitfaden der Fallstudien wurde ein Teil der neun inhaltlichen Blöcke aus dem Bezugsrahmenpapier zusammengelegt sowie das Querschnittskapitel zu Schnittstellen und Kooperation mit Dritten auf die inhaltlichen Themen verteilt.

Da mit einer Fallstudie ein vollständiges Bild der realen Situation gezeichnet und der Auswertung zugrunde gelegt werden soll, ist es erforderlich, dass sämtliche, potenziell relevante Faktoren und Sachverhalte ermittelt werden. Dies gilt auch für die unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Akteure als auch der verschiedenen beteiligten Politikfelder bzw. Disziplinen. Nur wenn ein holistisches Verständnis erreicht wird, können die Evaluationsleitfragen hinreichend beantwortet werden. Damit ist auch eine gewisse Offenheit in der Herangehensweise und der Fragestellung verbunden.

Vor diesem Hintergrund sind Leitfäden für komplexe Sachverhalte, wie die Offshore-ArbZV, entsprechend umfassend und umfangreich. Auch ist es kaum möglich, Überschneidungen in den Fragen vollständig zu vermeiden, da die Fragen ja nicht stupide in der aufgeführten Reihenfolge „abgearbeitet“ werden, sondern sich ein Interviewgespräch entwickeln soll, wo auch zwischen Themen hin- und hergesprungen wird. Damit keine relevanten Aspekte verloren gehen oder vergessen werden, haben solche scheinbaren Wiederholungen ebenso wie viele der Aufzählungspunkte unter den Fragen die Funktion von Merkposten, auch um ggf. gezielt nachfragen zu können. Vor diesem Hintergrund haben die Fragen auch weniger explorativen, sondern einen Sachverhalt erschließenden Charakter. Dies hat aber auch zur Folge, dass die Antworten kürzer ausfallen, da manche Aspekte einfach nur abgefragt werden.

Hierbei ist bei der Fragestellung zu berücksichtigen, dass es im Wesentlichen um Aspekte in Bezug auf die Arbeitszeit geht. Diese Thematik ist bei sämtlichen Fragestellungen zu berücksichtigen und die Antworten auf die Fragen sind im Interview nach der Relevanz hinsichtlich der Arbeitszeit zu überprüfen und im Zweifelsfalle muss nochmal nachgefragt werden. Gleichzeitig wird ein breites Spektrum des Arbeits- und Gesundheitsschutzes abgedeckt, um andere Einflussfaktoren nicht auszublenden. Dieser Ansatz erfordert den Einsatz erfahrener Interviewer/innen, die sowohl methodisch sicher sind, als auch durch ihre bisherige intensive Mitarbeit bei der Evaluation der Offshore-ArbZV fachlich kompetent sind.

Zusätzlich zur Durchführung der Interviews werden strukturelle und sozioökonomische Angaben zum jeweiligen Betrieb im Vorhinein elektronisch abgefragt. Dies bezieht sich auf folgende Indikatoren:

000	Strukturelle und sozioökonomische Angaben zum Fall
001	Angaben zum Personal wie Zahl, Qualifikation, Nationalität, Aufgabenbereiche, Alter, Geschlecht, Zeitarbeiter/innen, Subunternehmer etc.
002	Arbeitsaufgaben Offshore (insb. Bau- vs. Betriebsphase), beteiligte Firmen, Struktur der Arbeitskoordination und Verantwortlichkeiten
003	Organisation der Transporte und der Unterbringung (grds.), angefahrene Häfen, Wohnorte der Beschäftigten
004	Identifizierung von Schnittstellen mit Relevanz für die Offshore-ArbZV (z. B. Übergang von internationalen Schiffen, Anlaufen ausländischer Häfen, ...)

Abkürzungen:

AMS	Arbeitsschutzmanagementsystem
BGF	betriebliche Gesundheitsförderung
BGM	betriebliches Gesundheitsmanagement
GB	Gefährdungsbeurteilung
HRM	Human Resources Management (Personalwesen)
HSE	Health and Safety Executive/ Manager

Sifa Fachkraft für Arbeitssicherheit (gesetzl. Funktion)  
 SuG Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

## Leitfragen

Nr.	Frage	Betriebliche Ebene				Überbetr.	
		GF/Personalleitung	Betriebsarzt	Betriebsrat	Beschäftigte	Externe SuG-Akteure (techn.)	Externe SuG-Akteure (arbeitsmed.)
100	<b>Organisation von Arbeit und Arbeitszeit, Arbeitsbedingungen</b>						
101	Welche Aufgaben von Offshore-Beschäftigten erfordern besondere Maßnahmen des Arbeitsschutzes bzw. des Arbeitszeitschutzes? <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie unterscheidet sich der Arbeitsalltag zwischen Offshore- und Onshore-Beschäftigten (im Fallstudienbetrieb)?</li> <li>Gibt es Unterschiede zwischen Bau- und Betriebsphase?</li> <li>Wetterbedingte Einschränkungen und andere Einflüsse aus der Arbeitsumwelt (Staub, Hitze, etc.)</li> <li>Schwere körperliche Arbeit</li> <li>Psych. Belastungen durch Arbeit und Zeit- oder Leistungsdruck, Trennung von der Familie etc.</li> <li>Anrechnung der Fahrtzeiten auf die Arbeitszeit (Anfahrt, Transport zum Einsatzort)</li> </ul>	X	X	X	X	X	X
102	Welche Schichtmodelle werden umgesetzt? <ul style="list-style-type: none"> <li>Wird zwischen Schichten gewechselt bzw. wird deren Rhythmus angepasst (z. B. bei wetterbedingten Wartezeiten)?</li> <li>Wie sind die Schichten (auch mit anderen Abteilungen, Betrieben,<sup>54</sup> etc.) aufeinander abgestimmt?</li> <li>Welcher Arbeitszeitrhythmus wird praktiziert? (Anzahl Wochen Offshore zu Anzahl Wochen arbeitsfrei Onshore)</li> </ul>	X		X			
104	Wie wurde die Offshore-ArbZV von den betroffenen Beschäftigten aufgenommen? <ul style="list-style-type: none"> <li>(Wie) wurden die Beschäftigten in Fragen der Arbeitszeitgestaltung mit einbezogen? (z. B. durch Workshops oder zu diesem Zweck organisierte Versammlungen, Gewerkschaften oder Betriebsräte, informelle Absprachen etc.)</li> </ul>	X		X	X		
110	Spielt die Arbeitszeitorganisation bei der Zertifizierung der Unternehmen eine Rolle? <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus welchen Gründen lassen sich Unternehmen zertifizieren?</li> <li>Welche Zertifikate sind Quasi-Standard?</li> <li>Spielen auch arbeitsschutzbezogene Zertifikate eine Rolle?</li> </ul>	X	(x)			X	X

<sup>54</sup> Für diese können auch andere Arbeitszeitregelungen gelten.

Nr.	Frage	Betriebliche Ebene				Überbetr.	
		GF/Personalleitung	Betriebsarzt	Betriebsrat	Beschäftigte	Externe SuG-Akteure (techn.)	Externe SuG-Akteure (arbeitsmed.)
120	<p>Welche Schnittstellenprobleme gibt es zwischen der Offshore-ArbZV und anderen nationalen und internationalen arbeitsrechtlichen Regelungen bezüglich der Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• welche Erwerbstätigen genau unter die Offshore-ArbZV fallen wie z. B. Umgang mit Personaldienstleistern, Tätigkeiten auf dem Schiff vs. auf den Anlagen (persönlicher Geltungsbereich)?</li> <li>• wo genau die Offshore-ArbZV beginnt, wie z. B. Hafenkante, Zusammenarbeit mit Schiffen unter ausländischer Flagge (räumlicher Geltungsbereich)?</li> <li>• Welche sonstigen Abgrenzungsprobleme gibt es?</li> <li>• Welche Unterschiede sehen Sie zu sonst geltenden Arbeitszeitregelungen (ArbZG, SeeArbG)?</li> </ul>	X		X			
200	<b>Belastungen und Beanspruchungen<sup>55</sup></b>						
201	<p>Müssen Sie (bzw. die Offshore-Beschäftigten) (sehr) häufig Arbeiten mit folgenden Anforderungen erledigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitdruck,</li> <li>• Hohes Tempo,</li> <li>• Ungleiche Verteilung,</li> <li>• Emotional fordernd;</li> </ul> <p>In welchem Maße haben Sie (bzw. die Beschäftigten) Einfluss auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menge und Ablauf sowie Terminierung der Arbeitsschritte,</li> <li>• Zusammensetzung der Teams,</li> <li>• Pausen- und Arbeitszeitgestaltung, Urlaub, Möglichkeiten private Dinge zu erledigen;</li> </ul>	X	X	X	X	X	X
202	<p>Wie schätzen Sie folgende Aspekte Ihrer Arbeit (der Beschäftigten) ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwechslungsreiche Arbeit,</li> <li>• Sinnhafte Arbeit,</li> <li>• Qualifikationsgerechte Arbeit,</li> <li>• Fordernde Arbeit,</li> <li>• Motivierend und</li> <li>• Identifizierend?</li> </ul>	X	X	X	X	(X)	(X)
203	<p>Erhalten Sie (die Beschäftigten) im Allgemeinen die erforderlichen Informationen frühzeitig, vollständig und verständlich insbesondere bezüglich der verschiedenen Aspekte der Arbeitszeit (bspw. Pausenzeitenregelungen)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind die Information klar bezüglich der Vorgaben und der Abgrenzung / Wahrnehmung der Zuständigkeit;</li> <li>• Ist es hierbei im Allgemeinen und bei gefährlichen Situationen schon häufiger zu Kommunikationsproblemen gekommen (Arbeitsprache: Englisch)</li> </ul>	X	X	X	X	X	X

<sup>55</sup> Fragen, die bereits im Kontext der Arbeitsorganisation beantwortet wurden, weglassen. Bei Interviews/ Gruppendiskussionen mit Beschäftigten diesen Block nach hinten stellen.

Nr.	Frage	Betriebliche Ebene				Überbetr.	
		GF/Personalleitun	Betriebsarzt	Betriebsrat	Beschäftigte	Externe SuG-Akteure (techn.)	Externe SuG-Akteure (arbeitsmed.)
204	Welche Rolle spielen folgende Aspekte im Verhältnis zu Ihrem Berufs- und Privatleben (bzw. der Beschäftigten): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planbarkeit,</li> <li>• Dinge nicht erledigen können,</li> <li>• Ungenügende Kommunikation,</li> <li>• Stress- und Konfliktsituationen;</li> </ul>	X	X	X	X	(X)	(X)
206	Waren Sie (oder Mitarbeiter/innen) schon einmal gesundheitlich oder emotional belastet durch die Arbeit bzw. die Arbeitszeit (erschöpft, nervös, krank, Schlafstörungen, ...)? Tritt dies häufiger auf?	X	X	X	X	(X)	(X)
207	Wie zufrieden sind Sie (die Mitarbeiter/innen) mit der Arbeitszeit oder Teilen davon?	X	X	X	X	(X)	(X)
207	Was denken Sie: Wie lange wollen oder können Sie die derzeitige Arbeit noch ausüben (aus gesundheitlichen Gründen)?				X		
<b>300</b>	<b>Kompensations- und Bewältigungsstrategien<sup>56</sup></b>						
301	Bei Belastungen und Beanspruchungen durch die Arbeit und insbesondere die Arbeitszeit: Bewältigen Sie (die Mitarbeiter/innen) diese allein und ggf. wie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückzug (allein sein)</li> <li>• Ablenkung (passive: Filme, TV, etc.; aktiv: Bewegung, Sport, etc.)</li> <li>• soziale Kontakte nach außen pflegen /intensivieren</li> <li>• sonstiges: _____</li> </ul> Machen Sie (die Beschäftigten) das auch, um gesund zu bleiben, bzw. um Wohlbefinden zu erhalten?	(X)	X	X	X	(X)	(X)
302	Wie kann das Verhältnis von Ihnen (bzw. der Beschäftigten) zu Kollegen/Kolleginnen und Vorgesetzten beschrieben werden? Insb. für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitszeitplanung und Zuständigkeit</li> <li>• Vertretung</li> <li>• Konfliktlösung</li> <li>• Gegenseitiges Vertrauen und Wertschätzung</li> <li>• Anerkennung, Wertschätzung, (subjektive) Gerechtigkeit</li> <li>• Sonstige Faktoren: .....</li> </ul>	X	X	X	X	(X)	(X)

<sup>56</sup> Siehe vorige Fußnote. Hier wird grundsätzlich zwischen der Bewältigung und Kompensation, also einem therapeutischen Ansatz bei bereits vorhandenen Beschwerden oder Beeinträchtigungen einerseits und einer salutogenetischen Fragestellung, die auf den Erhalt der Gesundheit bzw. des Wohlbefindens zielt, unterschieden.

Nr.	Frage	Betriebliche Ebene				Überbetr.	
		GF/Personalleitung	Betriebsarzt	Betriebsrat	Beschäftigte	Externe SuG-Akteure (techn.)	Externe SuG-Akteure (arbeitsmed.)
303	Bei Belastungen und Beanspruchungen durch die Arbeit: Bei wem finden Sie Unterstützung und ggf. welche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kollegenkreis</li> <li>• Vorgesetzten</li> <li>• HSE-Manager</li> <li>• Betriebsratsmitglieder</li> <li>• Sonstige Personen</li> </ul> </li> <li>• Art der Unterstützung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gemeinsame Gespräche (Zuhörer)</li> <li>• gemeinsamer Sport</li> <li>• gemeinsame Aktivitäten (Spiele, ...)</li> <li>• sonstiges: .....</li> </ul> </li> </ul> Machen Sie (die Beschäftigten) das auch, um gesund zu bleiben, bzw. um Wohlbefinden zu erhalten?	(X)	X	X	X	(X)	(X)
305	Was wäre aus Ihrer Sicht wünschenswert, um besser mit Belastungen / Beanspruchungen durch die Offshore-Arbeitszeit umgehen zu können? Gibt es dabei Unterschiede zwischen Bau- und Betriebsphase?	(X)	X	X	X	(X)	(X)
<b>400</b>	<b>Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit</b>						
401	Waren Veränderungen in der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation zur Umsetzung der Offshore-ArbZV nötig? Wenn ja warum? Wenn nein warum nicht? Bezüglich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung kompletter Gefährdungsbeurteilungen</li> <li>• Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung, arbeitsmedizinische Vorsorge, Arbeitsschutzausschuss</li> <li>• Festlegung von Verantwortung, Aufgabenübertragung und Einbeziehung von Funktionsträgern (Bestellung HSE-Manager)</li> <li>• Unterweisung der Beschäftigten, Qualifizierung des Führungspersonals</li> <li>• Kommunikation innerbetrieblich und mit anderen Betrieben</li> <li>• Betriebliche Organisation wie Planung und Beschaffung, Wartung oder Führung</li> <li>• Einbezug Fremdfirmen, Zeitarbeitnehmer/innen, etc.</li> <li>• Notfallmaßnahmen, Erste Hilfe</li> </ul>	X	X	X		(X)	(X)
402	Bei welchen Phasen der Gefährdungsbeurteilung werden Aspekte der Arbeitszeit berücksichtigt (und wie) bei <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermittlung und Bewertung der Gefährdungen,</li> <li>• Festlegung von Maßnahmen und deren Umsetzung,</li> <li>• Kontrolle der Wirksamkeit ergriffener Maßnahmen und ggf. Korrekturen?</li> <li>• Unterscheidung der Belastungen zwischen Bau- und Betriebsphase?</li> </ul>	X	X	X	X	(X)	(X)
403	Wie werden Fragen der Arbeitszeit bei Information und Unterweisung berücksichtigt?	X	X	X	X	(X)	(X)
404	Werden Arbeitszeitfragen in den Sitzungen des Arbeitsschutzausschusses thematisiert?	X	X	X			

Nr.	Frage	Betriebliche Ebene				Überbetr.	
		GF/Personalleitun	Betriebsarzt	Betriebsrat	Beschäftigte	Externe SuG-Akteure (techn.)	Externe SuG-Akteure (arbeitsmed.)
405	Haben Sie ein zertifiziertes AMS? Inwieweit spielen hier Fragen der Arbeitszeit eine Rolle?	X	(X)	X			
406	Welche sonstigen Maßnahmen (Instrumente) werden ergriffen, um die Arbeitszeiten gesundheitsgerecht zu organisieren? Wie sind die Verantwortlichkeiten an der/den Schnittstelle/n Arbeits-/Gesundheitsschutz vs. BGF, HRM und allg. Leitungsaufgaben geregelt?	X	X	X	X		
407	Welche Unterstützungsleistungen haben die Aufsichtsbehörden für die Umsetzung der Offshore-ArbZV bereitgestellt? Wie wird die Einhaltung der Offshore-ArbZV von den Behörden geprüft?	X	X				
408	Mit welchen externen Stellen, Dienstleistern, Sozialpartnern wird in Fragen von Sicherheit, Gesundheit und Arbeitszeitorganisation kooperiert? In welchem Maße werden Sie unterstützt?	X	X	X		(X)	(X)
409	Werden die Ausgleichsmaßnahmen für längere Arbeitszeiten in Art und Umfang als angemessen wahrgenommen? Welche Anforderungen müssten erfüllt sein, damit Ausgleichs- und Erholungsfunktion gewährleistet werden? Werden Mindeststandards, Leitlinien o.Ä. gewünscht?	X	X	X	X	X	X
410	Wie bewerten Sie die betriebliche Arbeitsschutzorganisation vor und nach Einführung der Offshore-ArbZV? An welchen Kriterien machen Sie diese Einschätzung fest? <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie unterscheidet sich das Niveau im Arbeits- und Gesundheitsschutz ggü. der Situation vor der Verordnung?</li> <li>Konnten dadurch die Unfallrisiken (festgemacht an z. B. Zahl Beinaheunfälle, Zahl Arbeitsunfälle, Zahl Betriebsstörungen) reduziert werden? Lässt sich eine geringere Verletzungshäufigkeit messen (Bsp. Verletzungsbuch)?</li> <li>Gibt es Unterschiede im Niveau des Arbeits- und Gesundheitsschutzes im Vergleich zu Onshore Beschäftigten mit einem ähnlichen Tätigkeitsbereich</li> </ul>	X	X	X	X	(X)	(X)
<b>500</b>	<b>Betriebliche Gesundheitsförderung</b>						
501	Welche Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung werden für Offshore Tätige vorgehalten? Welche Bereiche umfasst die BGF (Bewegung, Ernährung, Ergonomie, mentale Gesundheit, Suchtprävention, soziale Kontakte)? Welche werden intern, welche extern organisiert?	(X)	X	X	X		
502	Wie werden Führungskräfte und Beschäftigte für die BGF motiviert? (materielle, immaterielle Anreize)	X	(X)				
503	Wie ausgiebig werden die einzelnen Angebote in Anspruch genommen?	X	(X)	X	X	(X)	(X)
504	Gibt es Kennzahlen oder Instrumente zur Erfassung von Belastungen und Beanspruchungen (z. B. Krankenstandsanalysen, Frühwarnsystem) a) im Allgemeinen, b) für Arbeitszeitaspekte?	X	X	X	(X)		

Nr.	Frage	Betriebliche Ebene				Überbetr.	
		GF/Personalleitung	Betriebsarzt	Betriebsrat	Beschäftigte	Externe SuG-Akteure (techn.)	Externe SuG-Akteure (arbeitsmed.)
505	Wie sind die bisherigen Erfahrungen mit BGF in Bezug auf Arbeitszeitaspekte? Was hat sich als positiv bzw. wirksam erwiesen (Good Practice)? Was wird zusätzlich gewünscht / ist geplant?	(X)	X	X	X	(X)	(X)
<b>600</b>	<b>Interessen der Beschäftigten und der Arbeitgeber</b>						
601	Wie sollte aus Beschäftigtensicht die Arbeitszeit organisiert sein bezüglich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßigkeit und Planbarkeit</li> <li>• Frühestmöglicher Beginn von Frühschichten</li> <li>• Flexibilität von Pausenzeiten</li> <li>• Mindestpause zwischen Schichten, Anordnung von Schichten (z. B. vorwärtsrollierende Schichten)</li> <li>• Arbeitszeitkonten und Ausgleich von Mehrarbeit durch Freizeit oder Geld</li> <li>• Transport- und Einsatzzeiten</li> <li>• Wetterbedingte Ausfälle</li> <li>• Einbindung von Trainings und Qualifizierungen in Schichtrythmus</li> <li>• Bereitschaftsdienste (?)</li> <li>• Sonstiges: ....</li> </ul>		(X)	X	X		
602	Dto. aus Arbeitgeberblick	X	(X)				
603	Wie sollten aus Sicht der Beschäftigten die Erholungs- und Ausgleichsmöglichkeiten Offshore gestaltet sein bezüglich <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernährung</li> <li>• Bewegung und aktiver Ausgleich</li> <li>• Soziale Kontakte</li> <li>• Suchtprävention</li> <li>• Mentale Gesundheit, insb. Konflikt- und Stressbewältigung</li> <li>• Sonstiges: .....</li> </ul>		X	X	X	(X)	(X)
604	Dto. aus Arbeitgeberblick	X	X				
605	In welchen Bereichen der Arbeitszeit bzw. der Ausgleichs- und Erholungsmöglichkeiten wird mit Interessen-, Branchenverbänden oder den Sozialpartnern kooperiert? Welchen Nutzen hat der Betrieb?	(X)	X	X	(X)	(X)	(X)
606	Welchen Stellenwert haben die Verdienstmöglichkeiten für die Beschäftigten? Wie wirkt sich dies auf das Verhalten bezüglich Sicherheit, Gesundheit und Arbeitszeit aus?	X	(X)	X	X	X	X
<b>700</b>	<b>Rolle Betriebsrat</b>						
701	Ist Offshore (ständig) ein Mitglied des Betriebsrats persönlich ansprechbar? Wie sind die Kontaktmöglichkeiten geregelt (Aspekt der Vertraulichkeit)?			X	X		
702	Inwieweit ist der Betriebsrat bei der Einschätzung der Arbeitsbedingungen und der Arbeitszeit beteiligt? <sup>57</sup> Und den davon ausgehenden Belastungen und Beanspruchungen?		(X)	X		(X)	(X)

<sup>57</sup> Siehe auch unten Block „Sicherheit und Gesundheit“, insb. GB.



Nr.	Frage	Betriebliche Ebene				Überbetr.	
		GF/Personalleitun	Betriebsarzt	Betriebsrat	Beschäftigte	Externe SuG-Akteure (techn.)	Externe SuG-Akteure (arbeitsmed.)
703	Welche vorsorgenden und korrigierenden Möglichkeiten bezüglich Sicherheit, Gesundheit und Arbeitszeit hat der Betriebsrat? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zählen dazu auch schlichtende und vermittelnde Aufgaben (z. B. zwischen Teams oder zwischen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen und On-site-Management)?</li> <li>• Werden eigenständig Initiativen ergriffen (z. B. die Beseitigung von Missständen eingefordert)?</li> <li>• Welche Einflussmöglichkeiten hat der Betriebsrat generell hinsichtlich der Arbeits- und Freizeitgestaltung?</li> </ul>	(X)	(X)	X		(X)	(X)
<b>800</b>	<b>Unternehmens- und Präventionskultur, HRM</b>						
800	Sind Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im Unternehmensleitbild oder in Betriebsvereinbarungen etc. verankert? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beinhaltet dies Fragen der Arbeitszeit(gestaltung)?</li> </ul>	X	(X)	X	X		
801	Werden Fragen von Sicherheit und Gesundheit bezüglich der Arbeitszeit regelmäßig berücksichtigt bei <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebs-/Abteilungsversammlungen,</li> <li>• Führungskräftebesprechungen,</li> <li>• Veränderungen in der Betriebs-/Arbeitsorganisation,</li> <li>• Einarbeitung neuer Mitarbeiter/innen,</li> <li>• Trainings und Weiterbildungen,</li> <li>• Vorschlagwesen?</li> </ul>	X	(X)	X	(X)		
802	Welchen Stellenwert hat Sicherheit und Gesundheit im Betrieb und bei den Offshore-Beschäftigten? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsmängel werden selbstverständlich und unverzüglich gemeldet</li> <li>• Regelungen zu Sicherheit und Gesundheit sowie zu angemessener Arbeitszeit haben eine hohe Akzeptanz unter Beschäftigten</li> <li>• Sicherheitsmängel werden unverzüglich beseitigt</li> <li>• Welche Konsequenzen gibt es für (1) Beschäftigte und (2) Führungskräfte, wenn Vorgaben zu Sicherheit, Gesundheit und Arbeitszeit nicht eingehalten werden?</li> </ul>		(X)	X	X	(X)	(X)
811	Wie hoch ist die Fluktuation in Ihrem Unternehmen und im Fallstudienbetrieb? Welche Gegenmaßnahmen werden ergriffen? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie gestaltet sich die Rekrutierung?</li> </ul>	X		X			
812	Wie wird der Bedarf an Qualifizierung ermittelt? Inwieweit ist es neben dem berufsfachlichen Aspekt ein Instrument des HRM (Wertschätzung, Belohnung, Resilienz)?	X		X	X	(X)	(X)
813	Sonstige Unterstützungs- und Hilfsangebote mit Relevanz zum Fallstudienthema?	X	X	X	X	(X)	(X)

		Betriebliche Ebene				Überbetr.	
Nr.	Frage	GF/Personalleitung	Betriebsarzt	Betriebsrat	Beschäftigte	Externe SuG-Akteure (techn.)	Externe SuG-Akteure (arbeitsmed.)
900	<b>Einschätzung und Bilanzierung</b>						
901	Was hat sich durch die Einführung der Offshore-ArbZV verändert bezüglich <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsorganisation und insbesondere Arbeitszeitorganisation</li> <li>Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, BGF</li> <li>Motivation und Identifikation bei der Belegschaft</li> </ul>	X	X	X	X	(X)	(X)
902	Was sind aus Ihrer Sicht relevante Faktoren für ein hohes Niveau von Sicherheit und Gesundheit Offshore: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kostendruck</li> <li>Führungsverhalten der Vorgesetzten</li> <li>Arbeits(zeit)organisation, Arbeitsschutzorganisation</li> <li>betriebliche Angebote und Hilfestellungen für Gesundheit, Sicherheit und Wohlbefinden</li> <li>Verantwortung des Einzelnen</li> <li>Einflüsse von außen</li> </ul> Welches sind die entscheidenden Faktoren?	X	X	X	X	X	X
903	Was sollte aus Ihrer Sicht (auf rechtlicher oder überbetrieblicher Ebene) geändert werden?	X	X	X	X	X	X

## A.4 Erhebungsinstrument Zeitbudgeterhebung

### Evaluation der Offshore-Arbeitszeitverordnung Zeittagebuch der Beschäftigten

Herzlich Willkommen zum Zeittagebuch für Offshore-Beschäftigte.

Vielen Dank, dass Sie sich Zeit für unser Zeittagebuch nehmen! Mit Ihrer Beteiligung an der Erhebung helfen Sie mit, die Umsetzung, Wirkung und Verbesserungspotenziale der Offshore-Arbeitszeitverordnung zu erforschen. Sie eröffnen uns mit Ihrer Teilnahme die Möglichkeit, den Arbeitsalltag eines Offshore-Beschäftigten kennenzulernen.

Bevor Sie mit der Befragung loslegen haben wir noch ein paar Hinweise für Sie. Bitte nehmen Sie sich Zeit, diese durchzulesen.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an unser Befragungsteam unter:

**Telefon** +49 (0)30 650 43 90

**E-Mail** [verbeek@isg-institut.de](mailto:verbeek@isg-institut.de)

### Hinweise zum Zeittagebuch

Bitte lesen Sie sich die folgenden Hinweise vor dem Ausfüllen der Befragung sorgfältig durch.

1. Die einzelnen Befragungsblätter für die Erhebung pro Tag sind identisch aufgebaut.
  - 1.a. In den dunkelblauen Feldern stehen die Fragen, die beantwortet werden sollen.
  - 1.b. In den hellblauen Feldern können Eintragungen vorgenommen werden.
2. Bei der subjektiven Wahrnehmung des konkreten Tages gibt es in einigen Feldern feste Vorgaben zu den eintragbaren Werten. Diese werden in einer Legende unter der Tabelle angezeigt. Sie brauchen dabei lediglich die auf Sie zutreffende Zahl eintragen.
3. Bei den Zeittagebüchern können Sie für die einzelnen Tätigkeiten die Dauer flexibel eintragen. Bitte beachten Sie, dass Sie Zeitfenster bis zum Ende des Tages (23:59 Uhr) eingeben. Wenn Sie also schlafen gehen, tragen Sie bitte 23:59 Uhr als Endzeitpunkt ein, da Ihre weitere Schlafzeit bereits zum Folgetag gehört.
4. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass wir an einem möglichst korrekt und vollständig ausgefüllten Zeittagebuch interessiert sind. Sofern Sie von den zusätzlichen Fragen am Ende des Tabellenblattes, z.B. zur subjektiven Wahrnehmung des konkreten Tages, einzelne Fragen nicht beantworten können oder wollen, können Sie diese unbeantwortet lassen.
5. Für Ihre Unterstützung bei der Evaluation möchten wir Ihnen herzlich danken und Ihnen eine kleine Aufwandsentschädigung von 200 € zahlen. Bitte geben Sie hierfür auf der letzten Seite dieser Befragung Ihre Kontodaten an. Sie können auch ohne Angaben Ihrer Kontodaten an der Erhebung teilnehmen, allerdings können wir Ihnen dann keine Aufwandsentschädigung zahlen.
6. Wenn Sie Rückfragen oder Anmerkungen haben, können Sie sich gerne mit uns in Verbindung setzen. Sie erreichen uns per E-Mail unter [verbeek@isg-institut.de](mailto:verbeek@isg-institut.de) oder per Telefon unter +49 30 650 43 90.

**HINWEIS ZUM DATENSCHUTZ:**

Wir sind dazu verpflichtet, verantwortungsbewusst mit Ihren Daten umzugehen. Die uns übermittelten Informationen werden vertraulich behandelt und ausschließlich für Zwecke der Evaluation genutzt. Gegenüber dem Auftraggeber und der (Fach-) Öffentlichkeit werden die Ergebnisse ausschließlich in aggregierter und anonymisierter Form dargestellt, so dass keine Rückschlüsse auf Sie persönlich möglich sind. Auch Ihr Arbeitgeber erhält keinerlei Informationen zu Ihren Angaben. Die Auswertungen dieses Zeittagebuches dienen dazu, den Arbeitsalltag eines Offshore-Beschäftigten besser kennenzulernen. Keineswegs sollen die gewonnen Informationen als Kontrollfunktion in jeglicher Hinsicht verwendet werden.

Nach Abschluss des Forschungsauftrags werden die Daten unverzüglich und unwiederbringlich gelöscht.

## Allgemeine Fragen

Zunächst ein paar allgemeine Fragen zu Ihrer Person und Ihren aktuellen Arbeitsbedingungen.

Bitte geben Sie Ihr Geburtsdatum an		Monat
		Jahr
Bitte tragen Sie Ihr Geschlecht ein		
Welcher Nationalität gehören Sie an?		
Was ist Ihr Familienstand?		
Haben Sie Kinder?		
Wenn ja, wie viele? <i>Bitte wählen Sie eine Zahl zwischen 1 und 5. Bei mehr als 5 Kindern, geben Sie bitte 5 oder mehr an.</i>		
Welche Ausbildung haben Sie absolviert?		Anzahl
Wie lautet Ihre Position im Betrieb?		
Welches Schichtmodell wird praktiziert? <i>Bitte geben Sie an, wie viele Tage Sie Offshore arbeiten und wie viele Tage Sie anschließend frei haben; z.B. 14 Tage Offshore-Arbeit, 14 Tage frei wären 14/14.</i>		
In welchem Vertragsverhältnis sind Sie angestellt?		Monat
Seit wann sind Sie in der Offshore-Branche tätig?		
		Jahr

## Tag x: Beispieltag

Keine individuelle Bearbeitung möglich.

Datum:	
--------	--

Uhrzeit		Was haben Sie gemacht? Inklusive Transfer, Arbeitsinhalt und Pausenzeiten	Art der Tätigkeit (Bitte wählen Sie zwischen Arbeit, Pause & Freizeit)	Ort (Arbeitsplatz, z.B. auf Errichterschiffen, Anlagen etc.)
Von	Bis			
00:00	07:00	Schlafen	Freizeit	Hotelschiff Kabine
07:00	07:20	Duschen	Freizeit	Hotelschiff Kabine
07:20	08:00	Frühstück	Freizeit	Hotelschiff Messe
08:00	08:30	Ankleiden	Freizeit	Hotelschiff Kabine
08:30	09:00	Transfer zum Windpark	Arbeit	Personenversatzschiff
09:00	12:00	Montage XY	Arbeit	Windkraftanlage
12:00	12:45	Mittagspause (Essen)	Pause	Personenversatzschiff
12:45	14:30	Inspektion XY	Arbeit	Windkraftanlage
14:30	17:00	Prüfung XY	Arbeit	Windkraftanlage
17:00	17:45	Pause	Pause	Personenversatzschiff
17:45	19:00	Erstellung Inspektionsbericht	Arbeit	Personenversatzschiff
19:00	19:30	Nachbereitung des Einsatzes (Dokumentation) und Übergabe	Arbeit	Hotelschiff Dokumentationsraum
19:30	20:00	Umkleiden	Freizeit	Hotelschiff Kabine
20:00	20:30	Abendessen	Freizeit	Hotelschiff Messe
20:30	21:00	Gespräche mit Kollegen	Freizeit	Hotelschiff Messe
21:00	22:00	Krafttraining	Freizeit	Hotelschiff Fitnessraum
22:00	22:30	Buch lesen	Freizeit	Hotelschiff Kabine
22:30	22:50	Duschen/Körperhygiene	Freizeit	Hotelschiff Kabine
22:50	23:59	Schlafen	Freizeit	Hotelschiff Kabine
23:59				
00:00				
00:00				
00:00				

## Tag x: Subjektive Wahrnehmung des konkreten Tages

	Bewertung	Anmerkung
Hätten Sie sich für bestimmte Tätigkeiten mehr Zeit gewünscht? Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein	Nein	
Wie bewerten Sie die Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Festland? (beruflich als auch privat) Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“	4 Schlecht	Die Internetverbindung zum Festland ist nicht stabil.
Wie bewerten Sie die körperliche Anstrengung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr anstrengend“ bis 5 „Es war gar nicht anstrengend“	4 Es war weniger anstrengend	Ich hatte noch ausreichend Kraft für ein abendliches Training.
Ist Ihnen heute eine potenzielle Gefahrenquelle aufgefallen? (Herumliegende Kabel, Pfützen...) Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein	Ja	Ein nicht ordnungsgemäß verstautes Tau lag auf dem Deck des Personenversatzschiffes
Wie bewerten Sie die psychische /emotionale Belastung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr belastend“ bis 5 „Es war gar nicht belastend“	1 es war sehr belastend	Der Zeitdruck war enorm hoch und ich hatte manchmal Angst etwas falsch zu machen und mich in der Folge zu verletzen.
Wie bewerten Sie die Freizeit-/ Ruhemöglichkeiten nach heutigem Arbeitsende? Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“	3 OK	Der Fitnessraum war sehr voll.





## Tag 1: Subjektive Wahrnehmung des konkreten Tages

	Bewertung	Anmerkung
Hätten Sie sich für bestimmte Tätigkeiten mehr Zeit gewünscht? Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Festland? (beruflich als auch privat) Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		
Wie bewerten Sie die körperliche Anstrengung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr anstrengend“ bis 5 „Es war gar nicht anstrengend“		
Ist Ihnen heute eine potenzielle Gefahrenquelle aufgefallen? (Herumliegende Kabel, Pfützen...) Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die psychische /emotionale Belastung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr belastend“ bis 5 „Es war gar nicht belastend“		
Wie bewerten Sie die Freizeit-/ Ruhemöglichkeiten nach heutigem Arbeitsende? Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		



## Tag 2: Subjektive Wahrnehmung des konkreten Tages

	Bewertung	Anmerkung
Hätten Sie sich für bestimmte Tätigkeiten mehr Zeit gewünscht? Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Festland? (beruflich als auch privat) Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		
Wie bewerten Sie die körperliche Anstrengung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr anstrengend“ bis 5 „Es war gar nicht anstrengend“		
Ist Ihnen heute eine potenzielle Gefahrenquelle aufgefallen? (Herumliegende Kabel, Pfützen...) Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die psychische /emotionale Belastung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr belastend“ bis 5 „Es war gar nicht belastend“		
Wie bewerten Sie die Freizeit-/ Ruhemöglichkeiten nach heutigem Arbeitsende? Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		



### Tag 3: Subjektive Wahrnehmung des konkreten Tages

	Bewertung	Anmerkung
Hätten Sie sich für bestimmte Tätigkeiten mehr Zeit gewünscht? Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Festland? (beruflich als auch privat) Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		
Wie bewerten Sie die körperliche Anstrengung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr anstrengend“ bis 5 „Es war gar nicht anstrengend“		
Ist Ihnen heute eine potenzielle Gefahrenquelle aufgefallen? (Herumliegende Kabel, Pfützen...) Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die psychische /emotionale Belastung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr belastend“ bis 5 „Es war gar nicht belastend“		
Wie bewerten Sie die Freizeit-/ Ruhemöglichkeiten nach heutigem Arbeitsende? Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		



## Tag 4: Subjektive Wahrnehmung des konkreten Tages

	Bewertung	Anmerkung
Hätten Sie sich für bestimmte Tätigkeiten mehr Zeit gewünscht? Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Festland? (beruflich als auch privat) Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		
Wie bewerten Sie die körperliche Anstrengung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr anstrengend“ bis 5 „Es war gar nicht anstrengend“		
Ist Ihnen heute eine potenzielle Gefahrenquelle aufgefallen? (Herumliegende Kabel, Pfützen...) Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die psychische /emotionale Belastung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr belastend“ bis 5 „Es war gar nicht belastend“		
Wie bewerten Sie die Freizeit-/ Ruhemöglichkeiten nach heutigem Arbeitsende? Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		





## Tag 5: Subjektive Wahrnehmung des konkreten Tages

	Bewertung	Anmerkung
Hätten Sie sich für bestimmte Tätigkeiten mehr Zeit gewünscht? Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Festland? (beruflich als auch privat) Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		
Wie bewerten Sie die körperliche Anstrengung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr anstrengend“ bis 5 „Es war gar nicht anstrengend“		
Ist Ihnen heute eine potenzielle Gefahrenquelle aufgefallen? (Herumliegende Kabel, Pfützen...) Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die psychische /emotionale Belastung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr belastend“ bis 5 „Es war gar nicht belastend“		
Wie bewerten Sie die Freizeit-/ Ruhemöglichkeiten nach heutigem Arbeitsende? Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		



## Tag 6: Subjektive Wahrnehmung des konkreten Tages

	Bewertung	Anmerkung
Hätten Sie sich für bestimmte Tätigkeiten mehr Zeit gewünscht? Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Festland? (beruflich als auch privat) Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		
Wie bewerten Sie die körperliche Anstrengung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr anstrengend“ bis 5 „Es war gar nicht anstrengend“		
Ist Ihnen heute eine potenzielle Gefahrenquelle aufgefallen? (Herumliegende Kabel, Pfützen...) Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die psychische /emotionale Belastung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr belastend“ bis 5 „Es war gar nicht belastend“		
Wie bewerten Sie die Freizeit-/ Ruhemöglichkeiten nach heutigem Arbeitsende? Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		



## Tag 7: Subjektive Wahrnehmung des konkreten Tages

	Bewertung	Anmerkung
Hätten Sie sich für bestimmte Tätigkeiten mehr Zeit gewünscht? Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die Kommunikationsmöglichkeiten mit dem Festland? (beruflich als auch privat) Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		
Wie bewerten Sie die körperliche Anstrengung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr anstrengend“ bis 5 „Es war gar nicht anstrengend“		
Ist Ihnen heute eine potenzielle Gefahrenquelle aufgefallen? (Herumliegende Kabel, Pfützen...) Bitte bewerten Sie mit Ja oder Nein		
Wie bewerten Sie die psychische /emotionale Belastung des heutigen Tages? Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1 „Es war sehr belastend“ bis 5 „Es war gar nicht belastend“		
Wie bewerten Sie die Freizeit-/ Ruhemöglichkeiten nach heutigem Arbeitsende? Bitte bewerten Sie von 1 „Sehr gut“ bis 5 „Sehr schlecht“		

**Vielen Dank für Ihre Unterstützung!**

Mit Ihrer Teilnahme an der Zeitbudgeterhebung leisten Sie einen wertvollen Beitrag für die Evaluation der Offshore-Arbeitszeitverordnung.  
Damit wir Ihnen eine Aufwandsentschädigung im Wert von 200 € zukommen lassen können, tragen Sie bitte Ihre Kontodaten im unten aufgeführten Feld ein.  
Senden Sie das Formular anschließend an:  
Herrn Hans Verbeek  
Gorgasring 2  
13599 Berlin

Diese Publikation wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales kostenlos herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Außerdem ist diese kostenlose Publikation - gleichgültig wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist - nicht zum Weiterverkauf bestimmt.

Alle Rechte einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdrucks vorbehalten.